



европейский союз



ЦЕННЫЕ ЗНАНИЯ
О БЕСЦЕННОЙ

ВОДЕ



Дети, мы собрали для
вас много интересного
о воде, чтобы вы
научились её понимать
и уважать ещё больше.
Читайте вместе с
родителями, делитесь
этой важной и полезной
информацией с друзьями и
одноклассниками!





#UzWaterAware

Проект UzWaterAware, осуществляемый Региональным экологическим центром Центральной Азии при финансовой поддержке Европейского Союза, представляет иллюстрированный детский сборник по теме водных ресурсов.

#УВАЖАЙТЕВОДУ
#SUVNIHURMATLANG
#RESPECTWATER

Контент подготовлен в рамках сотрудничества с единственным в Узбекистане детским экологическим журналом «Родничок» (узб. «Bulogcha»), созданным на базе Экологического движения Узбекистана.



Содержание журнала является исключительно ответственностью редакции и никоим образом не отражает точку зрения Европейского Союза.



#UzWaterAware

А ты знаешь, что такое U₂ Water Aware?



«Water Aware» переводится с английского языка как «водная осведомлённость».

Этот проект нужен для того, чтобы показать жителям Узбекистана, насколько важно беречь воду и правильно её использовать. Если каждый из нас будет уважать воду, это позволит сохранить её и сделать наш край ещё более зелёным и плодородным.



У проекта есть национальный партнёр — Министерство водного хозяйства. Это основное ведомство в Узбекистане по управлению водными ресурсами. Для этого министерства важно, чтобы вода использовалась разумно всегда и везде: и в сельском хозяйстве, и в коммунальных целях.

Это Хасан и его дети
они уважают воду
и думают о будущем!!!

#UzWaterAware



UzWaterAware был создан благодаря добрым идеям Европейского Союза. Ты, наверное, не раз видел синий флаг с золотистыми звёздами по кругу как на циферблате часов. Это флаг Евросоюза. У него много проектов в разных странах. Некоторые из них направлены на поддержку и развитие нашей страны — Узбекистана. На такие цели Евросоюз выделяет немало денежных средств и привлекает разных партнёров.



#УВАЖАЙТЕ ВОДУ
#СУВМИХРАТЛАНГ
#RESPECTWATER
#UZWATERAWARE

Исполнение проекта UzWaterAware Евросоюз доверил Региональному экологическому центру Центральной Азии, который ты можешь просто называть РЭЦЦА. Это крупнейшая в Центральной Азии организация, которая занимается проблемами экологии и природных ресурсов. Она объединяет сразу пять стран-соседей: Узбекистан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан. Для РЭЦЦА очень важно, чтобы все эти соседи дружно решали вопросы экологии.

#UzWaterAware



Каждый из нас хорошо знаком с водой. Каждое утро мы начинаем с умывания, душа, пьем чай, поливаем растения, а ещё мы любим бегать по лужам, играть в снежки, плавать в бассейне. Вода внутри отопительных батарей помогает согреть дома и квартиры зимой.

Вода есть почти повсюду. И при этом она — самый ценный ресурс. Без неё невозможно прожить. Её ничем нельзя заменить. Например, без еды человек может прожить больше тридцати дней. А вот без воды человек не продержится и пяти дней.



22 марта
Всемирный День
Воды

У воды есть свой международный день. Он отмечается 22 марта. Его главная цель — напомнить людям о том, насколько вода важна для нашей жизни и окружающего мира.



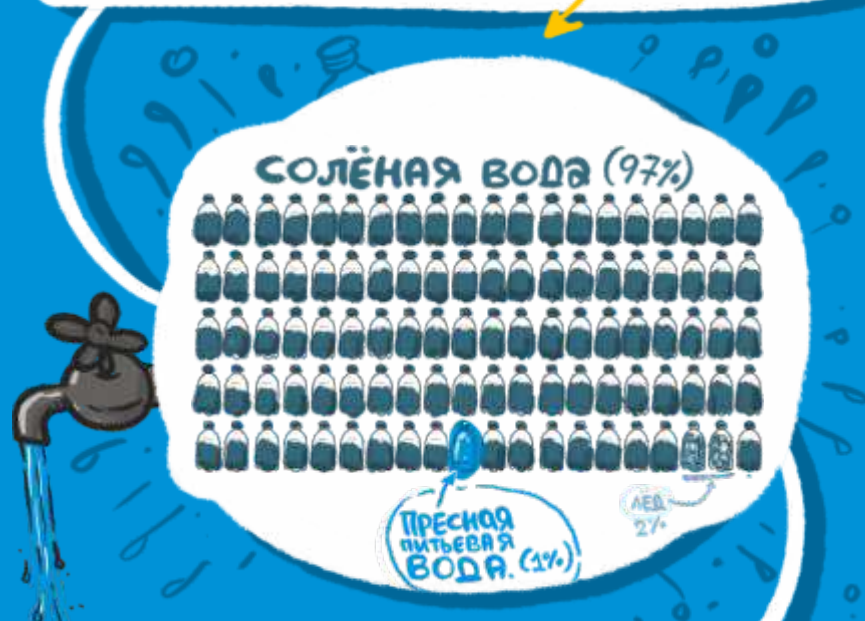
Первые космонавты рассказали, что из космоса планета Земля выглядит голубой планетой. Суша занимает только одну четвертинку поверхности Земли. Всё остальное покрывает вода.

Но в основном это именно солёная вода, не пригодная для питья. Люди находят разные варианты превращения солёной воды в пресную, но пока нет способа сделать это в больших масштабах. А значит, мы должны всегда думать о том, как бережно использовать то сравнительно небольшое количество пресной воды, пригодной для питья и сельского хозяйства.



Не вся природная пресная вода нам доступна. Большая её часть заморожена в виде огромных ледников Антарктиды. Антарктические льды содержат две трети запасов питьевой воды, а оставшаяся треть содержится в реках и озёрах. В озере Байкал, самом глубоком в мире, содержится пресной воды больше, чем во всех пресных озёрах земного шара.

Чтобы было нагляднее, на картинке ниже все мировые запасы воды представлены в виде заполненных водой литровых бутылок.



На каждые 100 литров воды приходится всего 3 литра пресной. И при этом, если 97% (97 бутылок) – это солёная вода, то 2% (две бутылки) – это сплошной лёд, и только 1% – это пресная питьевая вода. Впечатляет? Правда, питьевой воды мало? Поэтому каждый раз, когда ты или твои близкие открываете кран, помните, что вы расходуете воду из той единственной пока бутылки с пресной питьевой водой.

Вода распределена по земному шару неравномерно. Где-то её больше, где-то меньше, а где-то совсем нет и её привозят в цистернах.

В нашем регионе — Центральной Азии — тема воды очень важная. Здесь засушливый климат и совсем небольшая влажность воздуха, потому что нас не окружают моря и океаны. Жителей и плодородные поля Узбекистана питают реки и озёра, которые также являются источниками жизни для наших соседних государств — Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Афганистана.

Но дело не только в том, что мы далеко от Мирового океана. Пресной питьевой воды не хватает и таким мегаполисам, как Нью-Йорк, Токио, Париж, Гонконг и многим другим. Там вода очень дорогая, и люди постоянно экономят её.

Конечно, вся использованная людьми вода не исчезает бесследно. Она снова возвращается в природу через стоки и канализации. Вот только качество воды ухудшается. Используем мы чистую воду, а возвращаем природе – очень грязную.



ЧЕЛОВЕК ТРАТИТ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО...

- 1 литр воды, если не выключает кран, пока чистит зубы;
- 10 литров и более каждый раз, нажимая на кнопку спуска воды в унитазе;
- 10 литров и более при влажной уборке дома;
- 20-30 литров и более при мытье посуды для семьи из 4 человек;
- 100 литров при стирке в стиральной машине;
- 100 литров воды, если принимает душ в течение 5 минут;
- 150 литров воды, если принимает ванну;
- 200 литров при мытье автомобиля из шланга.

Расскажи об этом родителям и друзьям!



ПОЛЕЗНЫЕ ЗАДАНИЯ

Посчитай вместе с родителями примерное количество воды, которое вы расходуете ежедневно.

Спроси у родителей, сколько они ежемесячно платят за горячую и холодную воду. Ты можешь посчитать, сколько твоя семья могла бы сэкономить не только воды, но и денег, если бы все старались тратить воду бережно и рационально.

Нарисуй картинку



ЧЕЛОВЕК СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ

Организм новорожденного младенца на 86% состоит из воды. У человека среднего возраста вода составляет около 70% от массы тела.

А у пожилых организм на 50% состоит из воды.

Если человек весит 70 килограммов, то 45-50 килограммов составляет вес воды.

Это примерно 4 ведра!

Разные ткани человеческого организма содержат разное количество воды. Самая богатая водой ткань – стекловидное тело глаза (99%). Самая бедная – зубная эмаль (0,2%).

Содержание воды в различных частях тела составляет: в клетках мозга – 85%, в клетках костной ткани – 20%-30%; в печени – до 69%; в мышцах – до 70%; в почках – до 82%.



И НЕ ТОЛЬКО ЧЕЛОВЕК

Ни один из живых организмов нашей планеты не может существовать без воды. Из воды состоят все растения и животные: рыбы и млекопитающие – на 75%; медузы – на 99%; в картофеле 76% воды, яблоках – 85%; помидорах – 90%; в огурцах и арбузах – 95%.

В кашах содержится до 80% воды, в хлебе – около 50%, в мясе – 58-67%. То есть даже "сухая" еда состоит на 50-60% из воды.

По некоторым оценкам человек выпивает около 40 тонн воды за 60 лет жизни.

Это целая цистерна!

Обычно, человек теряет в день 2-3 литра воды. В жаркую погоду, при высокой влажности, во время занятий спортом расход воды возрастает. Даже благодаря дыханию человек теряет почти пол-литра воды!

Если организм получает достаточное количество воды, то человек становится более энергичным и выносливым. Ему проще контролировать свой вес, поскольку улучшается пищеварение.

Кроме того, испаряясь, вода охлаждает организм обитателей суши. Если бы человек не испарял пот, то после часа напряженной работы или игры в футбол температура его тела подскочила бы до 460 градусов.

А сколько воды ты выпиваешь в день?



МЫ НЕ ТОЛЬКО ПЬЁМ ВОДУ, МЫ ЕЩЁ ЕЁ ЕДИМ!

Это не шутка. Это обратная сторона производства продуктов питания. Ты любишь чипсы или картофель фри? А знаешь, для того, чтобы вырастить один килограмм картофеля, понадобится 300 литров воды.

СКОЛЬКО ВОДЫ В БУТЕРБРОДЕ?

Чтобы получить буханку хлеба нужно около 900 литров воды, ведь только на один килограмм пшеницы нужно потратить от 500 до 4000 литров воды.

Для производства 200 граммов сыра нужно около 1500 литров воды. Вот и подумай: на один простой бутерброд с сыром затрачивается примерно 200 литров воды.

А В ШОКОЛАДЕ?

Для приготовления одного килограмма шоколада потребуется 17000 литров воды. Это примерно равно одному заполненному бассейну. Представляешь, бассейн воды для создания парочки плиток шоколада...



ЗАГАДКИ О ВОДЕ

Мы собрали для тебя разные загадки о воде. Ты можешь запомнить их и загадать друзьям.

Чего в гору не выкатить,
в решете не унести,
в руках не удержать?



Книзу летит капельками,
а кверху — невидимкою.



А ВОТ ЕЩЁ НЕСКОЛЬКО ЗАГАДОК НА ТЕМУ ВОДЫ

Не конь, а бежит,
не лес, а шумит.



Не вода и не суша -
На лодке не уплывёшь
И ногами не пройдёшь.



Посреди поля лежит зеркало,
Стекло голубое, оправа зелёная.



По городу дождик осенний гулял,
Зеркальце дождик своё потерял.
Зеркальце то на асфальте лежит,
Ветер подует — оно задрожит.



Плещет тёплая волна,
Под волною белизна.
Отгадайте, вспомните,
Что за море в комнате?

#УважайтеВоду



#толькочистаяВода



Вода — это бесценный природный ресурс. Об одном из уникальных свойств воды ты сможешь узнать из опыта, который мы приготовили для тебя.

Ты можешь вместе с родителями провести этот эксперимент дома.

ВОДА И СОЛЬ

На свойство воды могут повлиять различные вещества, примеси. Например, обычная соль.

ДЛЯ ОПЫТА ТЕБЕ ПОНАДОБЯТСЯ:

- прозрачный стакан с водой;
- сырое яйцо;
- соль.



#супернатаск



1-й ШАГ

Положи яйцо в стакан с водой. Оно сразу опустится на дно.



2-й ШАГ

Вынь яйцо из стакана и смешай воду с 2-3 ложками соли.



3-й ШАГ

Опусти яйцо в стакан с уже солёной водой. Яйцо на этот раз не утонет, оно будет плавать на поверхности.

H₂O



ПОЧЕМУ ТАК?

Опыт основан на физических и природных явлениях. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли, тем сложнее в ней утонуть. Наверное, ты слышал про знаменитое Мёртвое море. Вода в нём невероятно солёная. Человек может свободно лежать на её поверхности, почти как на надувном матрасе.

А теперь впиши в пустые квадратики: какое вещество влияет на плотность воды?

--	--	--	--

#RESPECTWATER

#UzWaterAware



Арал является бессточным солёным озером и находится на границе Казахстана и Узбекистана. Но его чаще всего называют Аральским морем, а не озером, потому что когда-то воды Арала простирались на огромной территории. Его питали две крупные реки Центральной Азии – Амударья и Сырдарья.

Более 50 лет назад Арал был четвёртым по величине озером в мире. Там плавали большие корабли, было развито рыболовство. В небольшом городе Муйнак в Республике Каракалпакстан есть дедушки и бабушки, которые видели это море ещё «живым», полным воды.



В Аральском море когда-то было около 300 больших и малых островков. Ты же знаешь, что такое остров? Это часть суши, окружённая водой. Сейчас большинство островов исчезло, потому что их больше не окружает вода. Большая часть Арала – это высохшее дно с солёной песчаной почвой и миллионами ракушек.



ПОЧЕМУ ВЫСОХЛО МОРЕ?

В нашем регионе Центральной Азии климат называется аридным — это означает большой объём испарений и мало осадков, которые помогают увлажнять почву. А для развития сельского хозяйства нужно было много воды. Площади сельского хозяйства всё время росли, и основную часть воды брали именно из рек, впадающих в Аральское море. Поэтому в течение нескольких десятилетий вода не доходила до Арала в нужном количестве, а само море постепенно испарялось. На **карте** ты видишь, что осталось сегодня от моря по сравнению с тем, что было раньше.

КАК СПАСТИ АРАЛЬСКОЕ МОРЕ?

Некоторые специалисты говорят, что Арал уже невозможно заполнить. Для этого понадобилось бы огромное количество воды, половина которой уйдет в песок и на испарение.

Но страны, которые расположены на берегах моря, стараются сделать всё возможное, чтобы сохранить то, что осталось от огромного Арала, а также окружающую его природу, здоровье и быт людей, которые живут в этой особенной зоне. Эту зону вокруг моря называют Приаральем.



**В ЗОНЕ ПРИАРАЛЬЯ
ВЫСАНИВАЮТ
КУСТАРНИКИ,
— КОТОРЫЕ —
ЗАДЕРЖИВАЮТ
ЧАСТЬ ЗАСОЛЁННЫХ
ПЕСКОВ ВО ВРЕМЯ
ВЕТРОВ**

Придумай вместе с родителями, как вы можете экономить воду у себя дома, чтобы питьевая вода просто так не утекала в канализацию.

Если об этом задумаются все дети и взрослые, это сохранит реки и озёра.

Сохранить уровень воды в Аральском море можно, если:

#RESPECTWATER



— не увеличивать площади посевных культур, а разумно использовать имеющиеся поля под различные виды фруктов и овощей;



— экономно использовать воду для полива сельскохозяйственных полей. Для этого специалисты разрабатывают разные способы орошения;



— уменьшить фильтрацию воды в арыках, по которым вода направляется на поля. Для этого люди бетонируют арыки или покрывают их полиэтиленовой плёнкой;



— строго рассчитывать расход воды из каналов: Каракумского, Каршинского, Аму-Бухарского и других;

— привлекать внимание людей к проблеме Аральского моря, рассказывать о том, как можно и нужно сохранить Арал.

Расскажи своим родным, друзьям и одноклассникам про Аральское море. И всегда помни, как важно экономно и рационально использовать воду не только в сельском хозяйстве, но и у себя дома.

ОПЫТ

#UzWaterAware

ВОДА, САХАР И МЫЛО

Вода имеет удивительную поверхность. Разные факторы могут влиять на предметы, которые находятся на поверхности водной глади. Посмотрим на примере.

ДЛЯ ОПЫТА ТЕБЕ ПОНАДОБЯТСЯ:



- небольшой тазик или миска с водой



- несколько зубочисток



#Уважайте
Воду



- кусочек сахара-рафинада

#SUVNINURMATLANG

- жидкость для мытья посуды



1-й шаг.
Налей в тазик воды.



UzWater
Aware

#RESPECTWATER

2-й шаг.
Опусти в тазик зубочистки. Они будут хаотично плавать на поверхности.



3-й шаг.
В середину тазика аккуратно наполовину опусти кусочек сахара. Зубочистки начнут к нему притягиваться по воде.



4-й шаг.
Убери сахар и капни в середину тазика пару капель средства для мытья посуды. Зубочистки сразу «разбегутся» в разные стороны.

ПОЧЕМУ ТАК?

А теперь раскрываем секрет. Кубик сахара всасывает воду, создавая движение и собирая зубочистки в центре. Мыльная основа наоборот — растекается по поверхности воды, увлекая за собой зубочистки. Создается ощущение, что они разбегаются.



Это химическая формула воды, которая обозначает, что каждая мельчайшая частица воды состоит из **АТОМА кислорода (O)** и **двух атомов водорода (H2)**

Вода – самое распространённое и самое удивительное на поверхности Земли химическое соединение.

Только вода встречается в природе во всех трёх агрегатных состояниях: твёрдом, жидком и газообразном. Агрегатное — это физическое состояние вещества, которое зависит от сочетания температуры и давления.

КАКОЙ БЫВАЕТ ВОДА?



ПЛОТНЫЙ ЛЁД

При низких температурах все вещества замерзают — превращаются в твёрдые тела. В твёрдом состоянии вещество сохраняет и форму, и объём.

При замерзании вода расширяется, благодаря чему лёд имеет плотность меньше единицы и плавает на воде, образует корку, под которой другая часть воды может оставаться в жидком состоянии.



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РАСТВОРИТЕЛЬ

Удивительное свойство воды в жидком состоянии — она растворяет больше солей и других веществ, чем любое другое вещество.



ЛЁГКИЙ ГАЗ

В газообразном состоянии вещество не сохраняет ни форму, ни объём. Газ заполняет всё доступное пространство и проникает в любые его закоулки. Водяной пар легче воздуха. Благодаря этому образуются облака, а также происходит перенос воды в атмосфере и выпадение осадков.



ИЗ ТВЁРДОГО В ЖИДКОЕ: КАК ПОЯВЛЯЮТСЯ РЕКИ

Реки в основном образуются за счёт таяния ледников и снега в горах. Ледники формируются в зимнее время. Весной они подтаивают и питают горные реки.

Сначала в верховьях образуются ручьи, затем небольшие притоки. Они сливаются в средние притоки.

На более низких территориях средние притоки образуют вместе крупные водные потоки – это и есть реки.

Реки, как правило, стремятся в сторону морей. Реки питают моря.

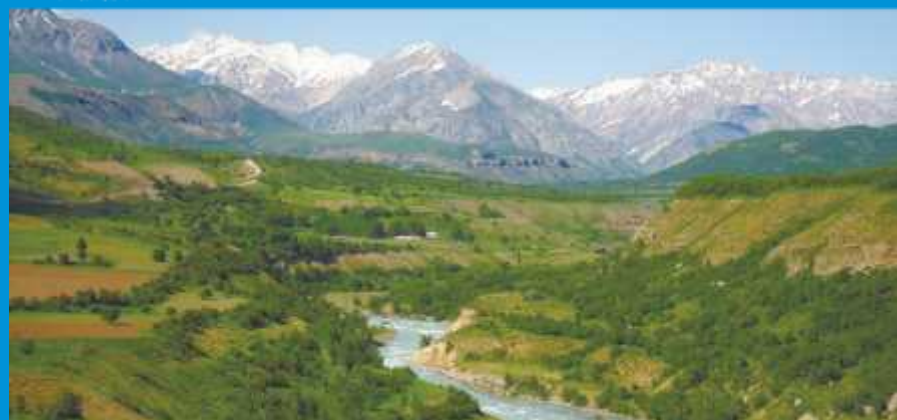
А ещё речные системы похожи на кровеносную систему нашего тела. Маленькие сосудики сливаются в более крупные вены. Крупные вены объединяются в более крупные и доставляют кровь к сердцу.



ГОРНАЯ РЕКА ПСКЕМ

#Уважайте
воду

Эта река рождается в высоких ледниках западного Тянь-Шаня. Там, на горном хребте Таласского Алатау на территории Казахстана и Узбекистана, берут своё начало две реки – Майдантал и Ойгаинг. В том месте, где они сливаются, начинается река Пскем.



Сначала эта река бежит по узкому скалистому ущелью, шумит и пенится. А когда ущелье расширяется — течёт более ровно, неторопливо.

На протяжении более 40 километров Пскем течёт по широкой долине, расположенной у подножья Пскемского хребта.

Пскемская долина — цветущая, полная жизни. Благодаря живительной силе реки, здесь много деревьев: ореховых, вишнёвых, абрикосовых, сливовых, тополей и клёнов, а также густых зарослей кустарников. В долине обитают дикобразы, куницы, лисы, сурки, дикие кабаны и даже бурые медведи. А ещё здесь множество видов птиц.

ЧТО ТАКОЕ ВЕТЛАНД?

Английское слово «wetland» означает «влажное, мокрое место». Ветландами называют местности, покрытые водой, – болота, озёра, мелкие водоёмы. Потепление климата и засуха, забор воды на полив иссушают реки и ветланды.

Конвенция – это соглашение или договор **МЕЖДУНАРОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

РАМСАРСКАЯ КОНВЕНЦИЯ

В 1971 году в иранском городе Рамсар страны мира договорились охранять искусственные и естественные водоёмы, озёра, болота. Они служат местом обитания и дают пищу многим видам водоплавающих птиц. Так была создана Рамсарская конвенция – международный договор, где прописаны обязательства стран сохранять ветланды.



#SUVNIHURMATLARG

#УВАЖАЙТЕ ВОДУ

#RESPECTWater

Рамсар

КАКИЕ ВЕТЛАНДЫ УЗБЕКИСТАНА ОХРАНЯЮТСЯ РАМСАРСКОЙ КОНВЕНЦИЕЙ?

В Рамсарский список внесены 2 ветланда в пустыне Кызылкум: Айдаро-Арнасайская система озёр и озеро Денгизкуль. Это места пролёта и зимовки многих видов водоплавающих птиц – пеликанов, фламинго, лебедей, казарок, савок. Многие виды — редкие, находятся под угрозой исчезновения. Они занесены в Список Международного союза охраны природы и Красную книгу Узбекистана.



ДОМ ДЛЯ СЕМЕЙСТВА ШИП

«Солоноватая вода озера Судочье. Но вполне пригодна для жизни!» – решила пара белых лебедей-шипун. Птицы провели тёплую зиму на озере, питаясь водорослями, мелкими рачками. Ранней весной прекрасные лебеди облюбовали в тростниковых зарослях у берега укромное местечко для гнезда. Ещё до начала лета из яиц вылупились покрытые серым пухом птенцы. Безопасно путешествовать по воде и суше, сидя на спине у мамы! В случае угрозы мама-лебедь шипит, кусает врага сильным клювом, хлопает крыльями. Хорошо плескаться всей гурьбой в воде рядом с папой! Если щука или выдра попробует ухватить птенца, несладко ей придётся.

Через три месяца птенцы уже вполне оперились, окрепли и даже научились летать. Но лето уже близится к концу. Если осенью семейство Шип оставит озеро, улетаю на зимовку, то весной оно вернётся. И озеро – пригодное для жизни, не тронутое человеком, должно ждать их вновь.



По горизонтали:

1. Солоноватое «море-озеро» на юге Бухарской области. Включено в Список Рамсарской конвенции как важное место обитания водоплавающих птиц.
2. Естественный водный поток, имеет исток и устье.
3. Высокогорное «нефритовое» озеро в Ташкентской области.
4. Бассейн с крытым сводом для сбора и хранения дождевой и талой воды. Такие сооружения можно встретить в пустынных местностях рядом с Бухарой, Навои.

По вертикали:

1. Название этой реки переводится как «чёрная река». Такое название она получила потому, что воды её мутные, серо-коричневого цвета. Река питается. Левый приток Сырдарьи.
2. В названии этой реки — мелодия воды. Правый приток Сырдарьи.
3. «Золотоносная» река, на берегах которой в древности был основан город Самарканд.
4. Горный сай в Бостанлыкском районе Ташкентской области. На берегу этого сая расположен грот Оби-Рахмат, знаменитый археологическими находками.
5. Горько-солёное озеро, естественное водохранилище в Навоийской области. Важное место обитания водоплавающих птиц. Ожидается включение этого водоёма в Список Рамсарской конвенции.



5. Тудаккуль.

1. Карадарья. 2. Ахангаран. 3. Зеравшан. 4. Палытай.

По вертикали:

1. Денглизкуль. 2. Река. 3. Урунган. 4. Сардоба.

По горизонтали:



Капельный ПОЛИВ

#SUNNIMURMATLANG

Собираясь уехать на несколько дней, я установил автополив домашним растениям в керамических вазонах. Закрепил повыше наполненную водой пластиковую бутылку и «подключил» к ней растения, выведя из неё несколько тонких хлопчатобумажных верёвочек и укрепив их в грунте вазонов колышками. Протестировал в течение дня до отъезда: работает! Верёвочки впитывают влагу, и вода поступает к растениям буквально по каплям. Этого вполне достаточно для увлажнения кома земли.



Таким образом, за время моего отъезда ботанический уголок не пересох: без потерь продолжал зеленеть и расти. Вернувшись, я не обнаружил ни одного жёлтого листика у своих любимцев.

Капельное орошение как можно больших площадей – полей, садов и огородов – позволит сэкономить драгоценную воду, запасы которой отнюдь не бесконечны.



Капельный полив начался в 1866 году в Афганистане, когда учёные начали использовать глиняную трубку, чтобы оросить посадочные площади.

#UzWaterAware



#UzWaterAware



Вода дойти до грядок не успела.
Что происходит? Надо разобраться!
Куда она исчезла? В чём же дело?
Вода имеет свойство... испаряться!

И станет пар огромной тёмной тучей,
Что влагой напоит живые точки.
Как дальше быть? Надеяться на случай?
Полива ждут посевы и росточки.



От жарких солнечных лучей, движений ветра,
В пути вода ещё в песок уходит –
По капельке, порою незаметно...
Таков круговорот воды в природе.

А если дождь над полем не прольётся? –
И фермера понятны опасенья.
Вода течёт по трубам из колодца,
Её получают вовремя растенья.

Чтоб ни одной не пропадало капли,
Находит фермер верное решение:
Ему растения сберечь – не так ли? –
Позволит капельное орошение.

Все в мире знают истину простую:
Питает корни драгоценная водица.
Если она не будет течь впустую,
Земля пустынная в оазис превратится!

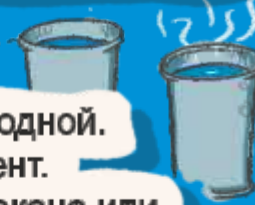
Раим Фархади

САМЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ВОДЕ:

#SUVAH
KUCHMATLANG!

Вода - самое привычное и простое вещество. В то же время она таит в себе множество загадок. Учёные до сих пор продолжают исследовать воду, а герои UzWaterAware собрали для тебя **самые интересные факты о воде.**

Горячая & холодная



- Горячая вода замерзает быстрее холодной. Проверить это нам поможет эксперимент. Тебе понадобятся два пластиковых стакана или баклажки. Они должны быть одинакового объёма. Один стакан наполни холодной водой, второй — горячей, но не кипятком. Поставь ёмкости в морозильник. Засеки время. Через 40 минут открой морозильник и ты увидишь, что горячая вода превратилась в лёд, а холодная ещё нет.

Замерзает & Не замерзает

- Водоёмы, именно так называют места, где хранится вода, не замерзают до самого дна. Морская вода замерзает при температуре минус 2 градуса.

#UzWaterAware

#UzWaterAware

Однажды под Новый Год Ихтишка решил нарядиться в костюм Деда Мороза и отправиться в гости к друзьям. Помоги ему найти второй ботинок, чтобы он по пути не промочил ноги, ведь, как мы знаем, снег - это вода в твёрдом состоянии. Когда он тает, то снова переходит в жидкое состояние - воду.



Пить - не перепить

- Человек на протяжении своей жизни выпивает около 40 тонн воды, примерно 6 стаканов в день. В то же время, есть понятие «виртуальная вода». Почему её так называют? Потому что она уходит на производство продуктов, которые мы едим, но увидеть её в них мы не можем. За один год человек в среднем потребляет около 60 тонн такой воды. Например, только на производство одной плитки шоколада уходит 17 тысяч литров воды.

«Тёплый» лёд

- В разных частях Земли лёд имеет различную температуру. Самый холодный лёд с температурой минус 60 градусов находится в Антарктике. А самый «тёплый» лёд - Альпийский. Его температура 0 градусов.

Вода, которой можно рисовать

- В Алжире, это страна на Севере Африки, располагается удивительное озеро. Оно содержит в себе «чернила». Такой водой даже возможно писать.

Лёд не тонет

- В воде лёд не тонет. Это объясняется тем, что плотность воды в жидком состоянии больше, чем в твёрдом.

Дед Мороз знает, что без воды не будет снега.
А без снега не будет Деда Мороза.
Какое послание зашифровано у него?

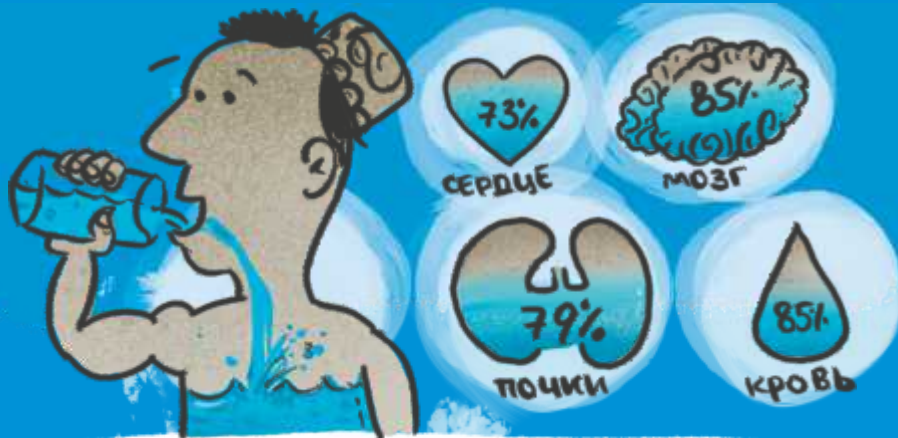
#SUVNIHURMATLANG



Помоги Ихтишке найти кратчайший путь, чтобы доставить послание двоюродному брату Аброру. Отгадкой нашего задания станут зашифрованные слова, которые Ихтишка написал своему брату.



MEN
SUV



Вода - это ресурс, без которого не обходится ни один день нашей жизни. Вода встречается везде и всюду.

Вода присутствует во всех органах и тканях тела человека. Скелет содержит 25% воды, мышечные ткани - 65%, а мозг на все 85% состоит из воды. Эта вода должна обновляться каждые 5-10 дней. Она регулирует температуру тела, разлагает вредные вещества и выводит их из организма.

Задачака UzWaterAware

Учёные установили, что человеку необходимо выпивать в день по 30-40 г. воды на кг тела. Сколько воды должна пить Малика в день, если её вес составляет 25 кг?



ВПИШИ ОТВЕТ
СЮДА



Вода содержит в себе два атома водорода и один атом кислорода. Кислород - это химический элемент, который помогает нам дышать и поддерживает активность наших внутренних органов, а также, как ты уже знаешь, помогает самоочищению рек.

Опыт

#RESPECTWATER

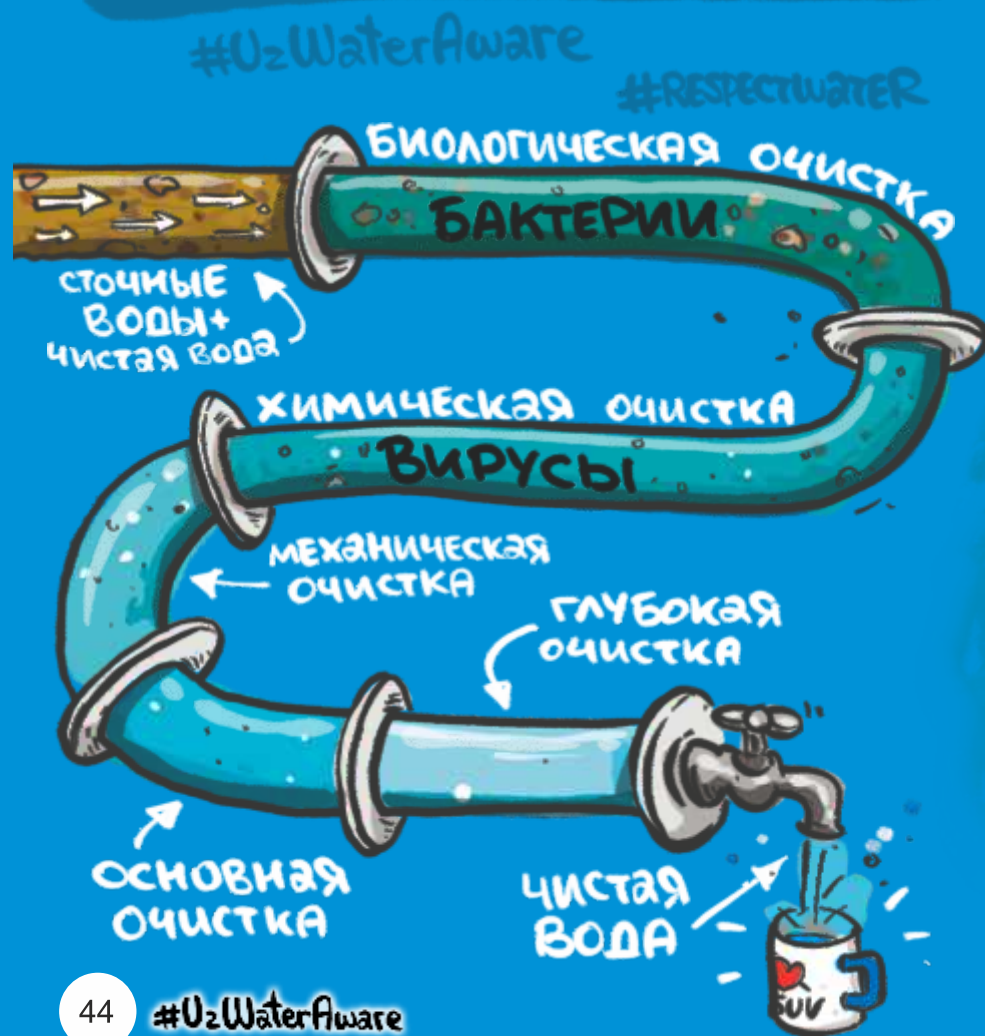
Попробуй определить, в какой воде больше всего кислорода.

Для опыта тебе понадобятся две прозрачные ёмкости с водой. В одну набери воду из-под крана, во вторую - тёплую кипячёную. Оставь ёмкости на сутки. Через 24 часа ты увидишь на ёмкости пузырьки, что означает наличие кислорода.



От качества питьевой воды зависит наше здоровье. Что такое качественная питьевая вода? Такая вода не должна содержать никаких вредных веществ, химикатов, бактерий и прочих примесей. Именно для этого используют систему очистки воды.

До того как вода доставляется в наши домашние краны, она проходит несколько этапов очистки.



Вирусы примерно в тысячу раз меньше бактерий и их можно увидеть только с помощью микроскопа.



В реках и других водоёмах происходит естественный процесс самоочищения воды. В этом процессе активно участвуют микроорганизмы и растворённый в воде кислород.



Процессам самоочищения воды помогают также её обитатели: рачки, моллюски и некоторые растительные организмы (водоросли).

Мировой океан называют «кухней погоды». Почему так? Из поверхности океана вода испаряется и превращается в пар. Сильные ветра уносят её на огромные расстояния. Затем, охладившись, вода переходит в жидкое состояние и в виде осадков попадает на землю.



Ты, наверное, знаешь, что каждая капля дождя или вода, которую мы пьём, является частью круговорота воды в природе.

Круговорот воды – это важнейший процесс, который происходит на нашей планете. Он обеспечивает жизнь всем живым существам, начиная от мелких животных и растений, заканчивая человеком.

#RESPECTWATER #SUVNINFORMATIANG

Малика отправляется на поиски новой интересной информации о свойствах воды, а для тебя она приготовила задачку. Дорисуй природные явления, которые возникают в результате круговорота воды.



#УВАЖАЙТЕ ВОДУ

#UzWaterAware

47

В тёплое время года солнечные лучи превращают воду в пар, а это, как ты знаешь, газообразное состояние воды.

Жидкость, поступающая в воздух в виде пара, является *пресной*, то есть не содержит соли или содержит, но очень мало. Поднимаясь выше, пар встречается с холодными потоками воздуха и преобразуется в облака. Довольно часто испарившаяся жидкость возвращается в океан в виде дождя или снега.



Малика всегда ждёт дождя. Всё потому, что после него бывает красивое природное явление – радуга.

Давным-давно люди считали радугу дорогой в небеса и верили, что по ней можно добраться до мира богов.

Однако этому явлению учёные нашли своё объяснение. После дождя некоторые капельки висят в воздухе, так и не добравшись до земли. Лучики солнца попадают на них и, отражаясь, словно в зеркале, становятся разноцветными.

Самое время решить задачу, которую мы приготовили для тебя. Итак, в соревновании принимают участие восемь корабликов. Только шесть из них могут достигнуть финиша. Хочешь узнать какие? Сложи шесть чисел, которые в сумме дадут тебе число 32.



Мы предлагаем тебе узнать, может ли «кипеть» холодная вода. Ответ на этот вопрос даст простой опыт.

Что нам для него понадобится?

- носовой платок;
- резинка;
- стакан воды.



1. Намочим и выжмем носовой платок.
2. Нальём полный стакан холодной воды.
3. Накроем стакан платком и закрепим его на стакане резинкой.
4. Продавим пальцем середину платка так, чтобы он на 2-3 см погрузился в воду.
5. Переворачиваем стакан над раковиной вверх дном.
6. Одной рукой держим стакан, другой – слегка ударим по его дну.

Что получилось?

Вода в стакане бурлит («кипит»).



В чём секрет?

Мокрый платок не пропускает воду. Когда мы ударяем в нём образуется вакуум и воздух, всасываемый им, через носовой платок начинает поступать в воду. Вот эти пузырьки и создают впечатление, что вода «кипит».



5
способов

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

ПЯТЬ СПОСОБОВ ЭКОНОМИТЬ ВОДУ

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ – САМЫЙ БОЛЬШОЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ ВОДЫ

С самых древних времён люди занимались разведением животных и выращиванием растений. Для чего? Для получения продуктов питания, изготовления одежды и обуви, лекарств, производства кормов и для украшения жилища.

Выражение «сельское хозяйство» пришло к нам из Древней Руси – государства, которое возникло в 9 веке на территории Восточной Европы.

И происходит оно от древнерусского слова и означает «жилище, поле».

Сельское хозяйство имеет две основные отрасли: животноводство и земледелие.



Почему Хасан решил рассказать тебе о сельском хозяйстве? Потому что земледелие – самый крупный потребитель воды.

В Египте, где почти не бывает дождей, всё земледелие основано на орошении (подаче воды на поля), а в Великобритании практически все сельскохозяйственные культуры обеспечиваются влагой за счёт атмосферных осадков.

В Узбекистане почти 90% водных ресурсов уходят на нужды сельского хозяйства.

Почему столько? Потому что почти половина всех земель в нашей стране являются сельскохозяйственными.

ЗЕМЛИ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА



РАСХОД ВОДЫ НА ПОЛЯХ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ УРОЖАЯ



При орошении обычно расходуется больше воды, чем необходимо для посевов.

На что ещё уходит вода кроме полива?

- На пополнение запасов подземных вод, чтобы предупредить быстрое опускание уровня грунтовых вод
- На вымывание солей, которые накапливаются в почве ниже зоны корней растений
- На уход за домашним скотом
- На переработку собранного урожая

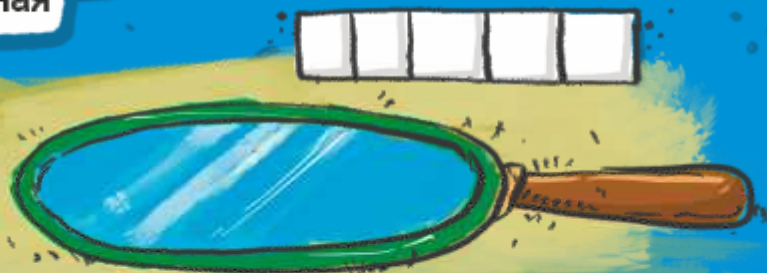
До 99% поглощенной растением воды испаряется в процессе **транспирации** и возвращается в круговорот.

Транспирация - процесс движения воды через растение и её испарение через наружные органы растения, такие как листья, стебли и цветы.



Пришло время немного отдохнуть и отгадать загадки, которые мы приготовили для тебя.

Посреди поля лежит зеркало: стекло голубое, рама зелёная



Глядятся в него молодые рябинки,
Цветные свои примеряя косынки.
Глядятся в него молодые берёзки,
Свои перед ним поправляя причёски.
И месяц, и звёзды –
В нём всё отражается.
Как это зеркало называется?



Отгадай ребус



Ты и твои друзья, каждый из нас, можем помочь сохранению водных ресурсов. Есть полезные номера, куда можно обращаться, когда становишься свидетелем неэкономного потребления водных ресурсов.

78 150 69 66 – ГУП «Сувсоз» (Ташкент)

71 234 11 03 – Министерство
жилищно-коммунального обслуживания
(Узбекистан)

71 207 07 70 – Госкомэкологии (загрязнение рек)





Королева Центральной Азии



Мы расскажем тебе о самых важных водоёмах нашей страны. Сначала поговорим о Сырдарье. Эту реку называют «Королевой Центральной Азии». Знаешь почему? Потому что это самая длинная и вторая по полноводности среди рек этого региона. Её длина 2 тысячи 212 километров.

Река Сырдарья образуется в горах в восточной части Ферганской долины, при слиянии рек Нарын и Карадарья.



На территории реки находятся 3 области Кыргызстана: Нарынская, Джалалабадская и Ошская, Согдийская область Таджикистана, 6 областей Узбекистана: Андижанская, Наманганская, Ферганская, Ташкентская, Джизакская и Сырдарьинская и 2 области Казахстана: Южно-Казахстанская и Кызылординская.

Догадаешься ли ты, какая пословица здесь зашифрована?



Ответ: На обиженных воду возят. Знаешь, откуда произошла эта пословица?

Примерно четыре столетия назад человека, который публично показывал обиду и злость, заставляли бегать с коромыслом и двумя ведрами, наполненными ледяной водой, пока раздражение не пройдёт.

Большая труженица

Амударья — вторая по длине река в Центральной Азии.

Её называют «большой труженицей», так как она поддерживает жизнь десятков миллионов людей. Её длина 1415 километров.

Слово «Амударья» образовано от названия расположенного на реке города Амуй (ныне — Туркмен-абад, Туркмения) и тюркского слова «дарья» или «дарё» — большая полноводная река.



Амударья - река упрямая. На своём пути она преодолевает высокие горы и обширные пустыни, в чём ей помогают многочисленные притоки.

РЕКА ЖИЗНИ

Кого можно встретить у берегов Амударьи?

В труднопроходимых участках встречается шакал, в кустарниковых зарослях обитают барсук, камышовый кот-манул, лиса, ушастый ёж, заяц-толай.

Из копытных обитают кабан и бухарский олень.

У берегов реки встречаются змеи (узорчатый полоз и стрела-змея), ящерица, степная агама и среднеазиатская черепаха.

Очевидно, что необходимо охранять всех этих животных. Именно для этого здесь созданы несколько заповедников - Амударьинский в Туркмении, Арал-Пай-гамбар и Кызылкумский в Узбекистане.

ИС. НИК

Какое слово мы спрятали здесь?

Впиши ответ:

РЕКИ БАСЕЙНА АМУДАРЬИ

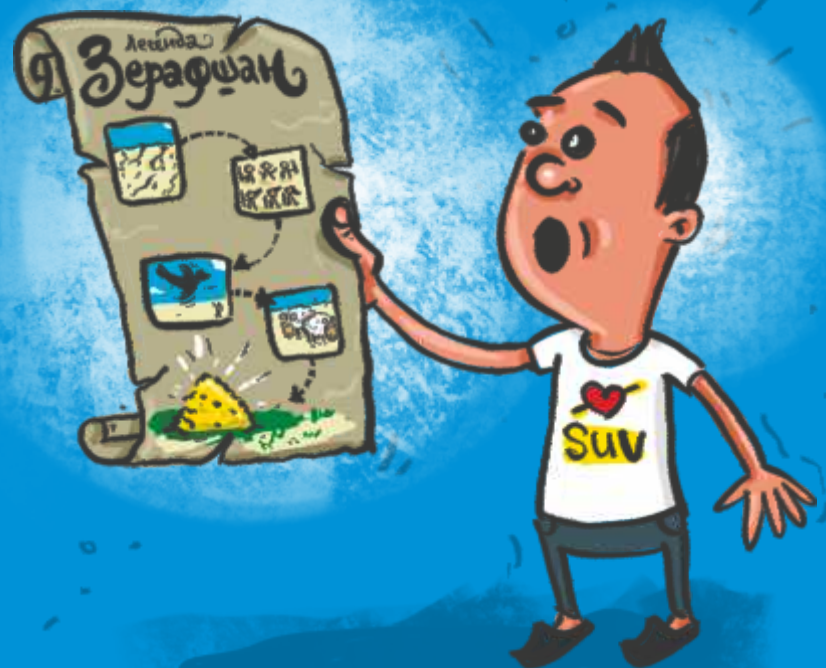
Все реки Центральной Азии берут своё начало в горах Тянь-Шаня, Гиссаро-Алая и Памира. Почему там? Здесь сосредоточено большое количество снега и льда. Они и являются источником питания всех существующих рек Центральной Азии, в том числе и Узбекистана.

Самые крупные реки, как Узбекистана, так и всей Центральной Азии - Амударья и Сырдарья. Общая длина Амударьи составляет 1437, Сырдарьи - 2137 километров. Обе эти реки и их притоки берут начало вне пределов Узбекистана. Амударья образуется слиянием рек Пянджа и Вахша (Таджикистан), Сырдарья - Нарына и Карадарьи (Кыргызстан).

В бассейн Амударьи входят реки Зарафшан, Сурхандарья, Шерабад. Мы расскажем тебе о них подробнее. Эта информация поможет тебе отгадать чайнворд.

Зерафшан (Зарафшан)

Третья по протяжённости река, её длина 781 км. Зарафшан ещё называют золотоносной. Знаешь почему? Существует легенда, что в стародавние времена в Самарканде случилась великая засуха и река ушла. Трое юношей и трое девушек отправились на борьбу с тёмными силами, укравшими воду. Как только прилетел голубь с хорошей вестью, начался праздник и 5 тысяч джигитов с жертвенными баранами вошли в русло реки. Вода с шумом и рёвом понеслась по пустующему ложу, оставляя на шкурах баранов крупички драгоценного песка. Вскоре на берегу высилась целая гряда золота.



Сурхандарья

Это основная водная артерия Сурхандарьинской области. Её длина 196 км. Река формирует северные и восточные границы пустыни Кызылкум. Александр Македонский во время завоевания Персии достиг реки в 329 году до нашей эры и, возможно, основал главный город на пути своего следования — Худжанд (Ходжент).

Шерабад

Река Шерабад протекает западнее реки Сурхандарья и её длина 186 км. Здесь учёные сделали множество археологических открытий. Их комплекс может рассказать немало об историческом периоде, который захватывает почти два тысячелетия до нашей эры.

Пора проверить, как ты усвоил новые знания.



Вопросы:

1. Золотоносная река.
2. Город, который основал Александр Македонский.
3. Бывает быстрым и даже бурным.
4. О скольких тысячелетиях может «рассказать» Шерабад?
5. Основная водная артерия Сурхандарьинской области.
6. Из-за чего «ушла» вода в Зарафшане?

З	а	с	х	д	а	н	а	ш	а
а	х	у	ю	з	а	р	а	ф	з
с	у	ж	с	у	р	с	й	а	н
у	д	ж	з	а	х	а	н	д	с
х	а	а	р	к	т	е	ч	а	р
а	т	н	д	ф	е	к	е	я	ь
с	ш	а	з	я	р	а	н	о	е
а	р	з	д	в	а	и	и	р	з
й	е	о	й	ь	з	р	е	о	е
д	в	е	к	а	с	т	а	н	о

Ответы на чайнворд: Зарафшан. Худжанд. Течение. Два. Сурхандарья. Засуха
Сколько слов ты нашел? Впиши сюда цифру:



Мы продолжаем рассказывать о крупнейших водных артериях (так называют реки и каналы) Республики Узбекистан. Пришло время узнать о таких реках, как Чирчик, Кашкадарья и Ахангаран.

#RESPECTWATER

Чирчик

Правый приток Сырдарьи, самый крупный и многоводный. Он образуется там, где происходит слияние рек Чаткал и Пскем, в Западном Тянь-Шане. Длина Чирчика вместе с Чаткалом 397 км. Река питается талыми снеговыми и ледниковыми водами.

#УВАЖАЙТЕВОДУ

В начале XX века мощь реки Чирчик использовали в электрификации («освещении») страны и на протяжении всей реки были построены 20 гидроэлектростанций. Такого количества гидроэлектростанций не было ни на одной реке в мире.

Кашкадарья (Дыхунда)



Река берёт свое начало на высоте 2960 метров над уровнем моря, в западной части Гиссарского и Зеравшанского хребтов. Место течения реки от селения Дуаб называют Кашкадарьинской долиной. Длина Кашкадарьи 373 км. До начала XIII века время от времени впадала в Зарафшан (о ней мы говорили ранее).

Ахангаран



Река берёт начало под перевалом Бошрават (Джирдан) при слиянии рек Акиашсай и Урталыксай. Две последние стекают с южных склонов Чаткальского хребта. Общая длина реки Ахангаран 236 км. На реке находятся Ахангаранское водохранилище и Ташкентское море (Тюябугузское водохранилище).

#SUVAHURMATLANG
#УВАЖАЙТЕВОДУ

Малика с Ихтишкой сделали бумажные кораблики. Но наш маленький герой случайно «спутал» части парусов. Помоги ему найти оставшиеся части, соединив разноцветными карандашами



Мы уже тебе рассказали об основных реках Узбекистана. Теперь мы предлагаем тебе отправиться в путешествие по озёрам. Всего их в республике 509. Для начала ты узнаешь о пяти из них. Давай вспомним, что же такое озеро.

Озеро – это замкнутое углубление в суше, заполненное водой и не связанное, не соединённое с океаном.

Западный и Восточный Арал

Большое Аральское море (Большой Арал) — система озёр, образовавшаяся в 1989 году. В 2003 г. Большое Аральское море разделилось на восточную и западную части, которые соединялись узким проливом Узун-Арал. В мае 2009 года Восточное Аральское море полностью высохло. Узун-Арал также пересох, однако в паводки по нему вода поступает в Западный Арал.

Площадь западной части Большого Аральского моря 3500-3800 км².



Айдар (Айдаркуль)

#RESPECTWATER

Крупное озеро в Джизакской и Навоийской областях Узбекистана. Является искусственным водохранилищем в Арасайской системе водоёмов. Образовалось в 1969 году от притока Сырдарьи. В озеро были завезены многие виды рыб, в том числе сазан, судак, лещ, сом, жерех, чехонь, змееголов - сейчас эти рыбы служат основой для рыболовства. Площадь озера **2578 км²**.



Сарыкамыш

Горько-солёное озеро в центральной части Сарыкамышской впадины. Северо-западная часть озера принадлежит Каракалпакстану, остальная часть — Туркмении. В Сарыкамышском озере обитают разнообразные виды рыб, в частности, сазан, сом, змееголов. Площадь озера составляет **976 км²**.



Тузкан

#UzWaterAware

Озеро входит в Арнасайскую систему озёр, второе по величине озеро системы после Айдаркуля. Находится в Джизакской области и расположено в крайней восточной части пустыни Кызылкум. Озеро вытянуто в направлении северо-запад - юго-восток и имеет приблизительно треугольную форму. Площадь озера составляет **640 км²**.



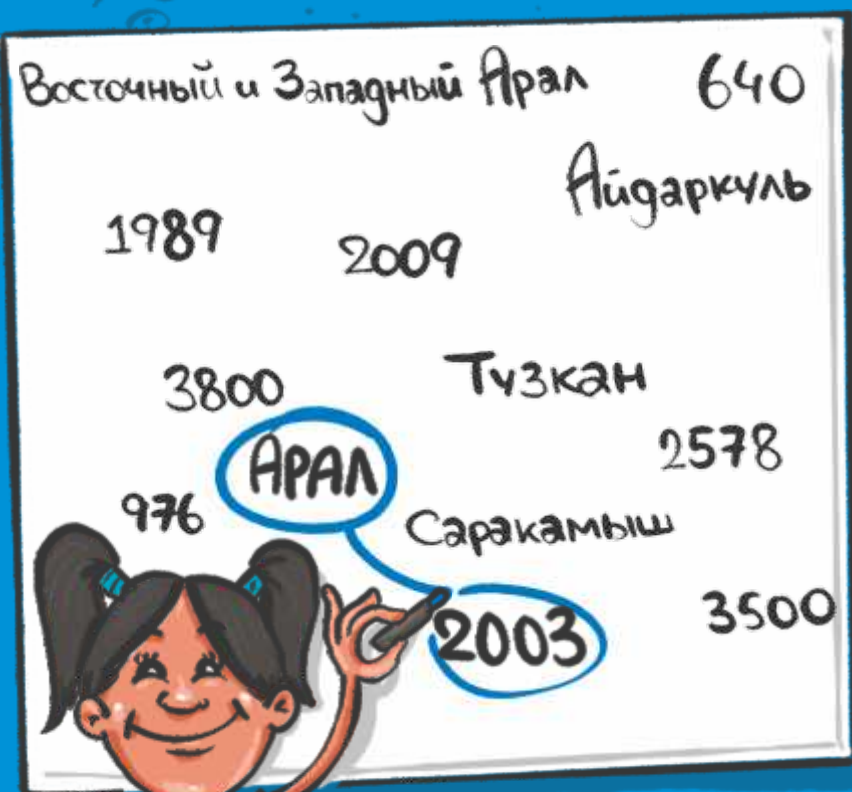
Это было лишь начало путешествия по крупнейшим озёрам Узбекистана.



#UzWaterAware

Пора отдохнуть и решить задание, которое мы подготовили для тебя.

Условия его просты: тебе необходимо вспомнить цифры, которые встречались в путешествии, и «соединить» их с озером, с которым они связаны, как это сделала Малика.



ИЗУЧЕНИЕМ ОЗЁР
ЗАНИМАЕТСЯ НАУКА
— ОЗЁРОВЕДЕНИЕ ИЛИ,
КАК ЕЁ НАЗЫВАЮТ
УЧЁНЫЕ,
«ЛИМНОЛОГИЯ»

Мы продолжаем рассказывать об озёрах Узбекистана. Самое большое их количество располагается в горном поясе, на высотах свыше 2500 метров.

#SUVINIHURDIATLANG

↑ 2500 ↑

Ихначкульские озёра

Это самые крупные по объёму воды и самые большие по водной площади горные озёра Ташкентской области. Ихначкульская система включает в себя три озера: Большой Ихнач, Верхний Ихнач и Нижний Ихнач. Все они располагаются на Пскемском хребте на высотах от 2400 до 2700 метров



Яхна (Ихна) означает прохладный, холодный, иногда — ледяной.

#UzWaterAware

75

Большой Ихнач - самое крупное озеро в этой системе. Его высота над уровнем моря - 2508 метров, площадь водной поверхности - 330 метров.

Нижний Ихнач - второе по величине из озёр этой системы. Оно располагается на высоте 2460 метров, площадь водной поверхности - 90 метров.

Верхний Ихнач - самое маленькое и высокое в этой системе озеро. Оно находится на высоте 2724 метров над уровнем моря. Площадь его водной поверхности всего 3 метра.

Урунгач

Небольшое озеро, расположенное недалеко от посёлка Пскем. Название озера произошло от уйгурского «урунг» — «светлый» и «каш» — «нефрит», то есть светлый или белый нефрит. Высота озера «Урунгач» над уровнем моря — 1528 метров.

Нефрит — это драгоценный камень тёмно-зелёного цвета. В Китае его называют камнем богов.

Существуют два озера Урунгач: нижнее (малое) и верхнее (большое). Нижнее озеро и придаёт ему бирюзовый цвет.



Сарыкамское(Коксуйское) озеро

Система этих озёр находится в верховьях реки Коксу, впадающей в Чарвакское водохранилище.

Коксу (с узбекского — «голубая вода») — горная река в Ташкентской области. Длина Коксу примерно 60 километров.



В систему Сарыкамских озёр входят два озера: верхнее и нижнее.



Верхнее Сарыкамское (Коксуйское) озеро. Высота над уровнем моря около 2000 метров.

Нижнее Сарыкамское (Коксуйское) озеро. Его высота над уровнем моря достигает около 1750 метров.

Кичкинекуль (Голубое озеро или озеро Айрык)

Озеро расположено в ущелье реки Коксу на его притоке Айрык-сай.

Айритош, Айри, Айрык – место, где река (или улица) разделяется.

Озеро холодное и прозрачное до самого дна. Вода в озере имеет лазурный цвет, за который его ещё часто называют голубым озером.

Высота над уровнем моря – 1640 метров, площадь водной поверхности – 560 метров.

#SUUNI HURMATLANG



Озеро Шовуркуль окружено десятками ледников и имеет необычный «пугающий» цвет.

Наш рассказ о горных озёрах Узбекистана продолжается. Тебе предстоит узнать о тех, что расположены на высоте более чем 1500 метров над уровнем моря.



Озеро Шовуркуль (иначе называют Шабыркуль, Шавурколь)

Это самое большое высокогорное озеро Ташкентской области. Цвет воды в этом озере необычный, белёсый (грязновато белый), а вода непрозрачная, и от этого озеро кажется пугающим. Озеро невозможно перепутать ни с каким другим, и тут влияют цвет воды и окружающие его снежные горы Таласского Алатау.

Высота этого озера над уровнем моря – 2725 метров, площадь водной поверхности – 400 метров.



Бадак

Озеро расположено на Пскемском хребте, на противоположном от посёлка Пскем берегу одноимённой реки Пскем.

Бадаксай – приток Пскема. Бадак, или байтак, является тюркским словом и означает «широкий». Бадаксай значит большой, широкий сай.

Сай – долина с постоянным или временным водным потоком.

Бодок (Бодох) — название одного из древних родов узбеков.

Высота этого озера над уровнем моря – 1700 метров, площадь водной поверхности – 310 метров. Озеро располагается довольно низко и подвержено сильным перепадам уровня воды.

У нас есть 2 ведра, наполненных до краёв водой. Но в одном ведре на поверхности плавает деревянный брусок.



Вопрос: какое ведро тяжелее?

Уверены, ты с лёгкостью отгадал эту задачку. Давай сравним наши ответы?

Ответ UzWaterAware: Оба ведра имеют одинаковый вес. Во втором ведре воды меньше, так как плавающий брусок дерева вытеснил некоторый её объём. По закону плавания тел, погружённых в жидкость, который называют законом Архимеда, всякое тело вытесняет своей погружённой частью ровно столько воды (по весу), сколько весит всё это тело.

Караканыш



Недалеко от снеголавинной станции «Ойгаинг» Пскемского хребта протекает река Коксу. Здесь можно увидеть, как вода разного цвета смешивается в водоворотах разноцветного Пскема.

Три скрытых озера находятся в глубоких ущельях у одной из высочайших вершин Пскемского хребта Бештора. Они носят название Караканыш. Высота над уровнем моря – 2430 метров, максимальная длина – 330 метров.





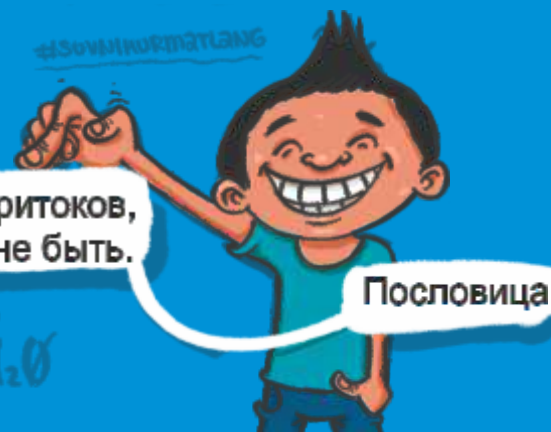
Ихтишка продолжает разгадывать тайны реки Чирчик. Ему удалось добраться до Чарвакского водохранилища. В Узбекистане насчитывается 15 водохранилищ, Чарвак является одним из крупных, уступая лишь немного Андижанскому водохранилищу.



Для того, чтобы узнать о нём подробнее, давай вспомним, что такое водохранилище.

Водохранилище – искусственный водоём в долине реки или озера, образованный для накопления и хранения воды.

Для чего же они нужны? Для орошения, поддержания постоянного уровня воды в реках. Кроме того, благодаря им работают гидроэлектростанции (ГЭС).



Река не бывает без притоков, человеку без друзей не быть.

Пословица

Река Чирчик известна не только тем, что в прошлом веке «освещала страну», она ещё хранит множество сюрпризов! Хочешь узнать о них? Следуй за Ихтишкой!

#UzWaterAware



Бозсу

Это правый поток Чирчика, который ещё в древности был преобразован в канал.

Название канала «Бозсу» образовано от тюркского слова «боз», которое означает «светлый, серый».

В некоторых районах канал Бозсу ещё называют Анхором.

Всё потому что Анхор – большой оросительный канал, который является отводом Бозсу.

Анхор может рассматриваться и как левый отвод Бозсу, и как правый. Это зависит от того, какую точку ты считаешь началом Анхора.



БОЗСУ = АНХОР

Ещё очень часто Анхор сравнивают с зайцем, который летом серый, а зимой белый. Всё потому, что Анхор летом мутный, глиняного цвета, а осенью прозрачный, голубовато-зелёный.



А на закате Анхор становится золотистым. И это ещё не всё! И температура воды в канале имеет свои особенности.

Летом в нём вода ледяная, а с наступлением холодов она становится тёплой.

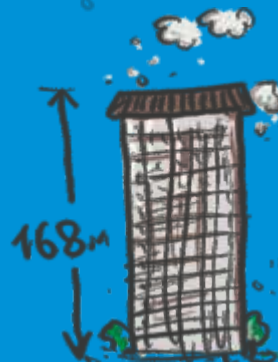
Чем это объясняется?

Причина тут проста: летом, когда температура воздуха становится выше 40 градусов, вода в Анхоре самая холодная, поскольку весной и летом пик таяния снега в горах. Вода не успевает прогреться и течёт ледяным потоком. А в конце лета вода с гор не стекает, она идёт с прогретых водохранилищ.

#УзнайтеВоду

Горная жемчужина Узбекистана

Именно так называют Чарвакское водохранилище, образованное рекой Чирчик. Это речное водохранилище. Чарвак имеет вытянутую форму. Водохранилище образовано плотиной. Её высота сравнима с высотой 50-этажного здания и составляет 168 метров.



Не доезжая до плотины, у городка Ходжикент растёт 600-летняя чинара.

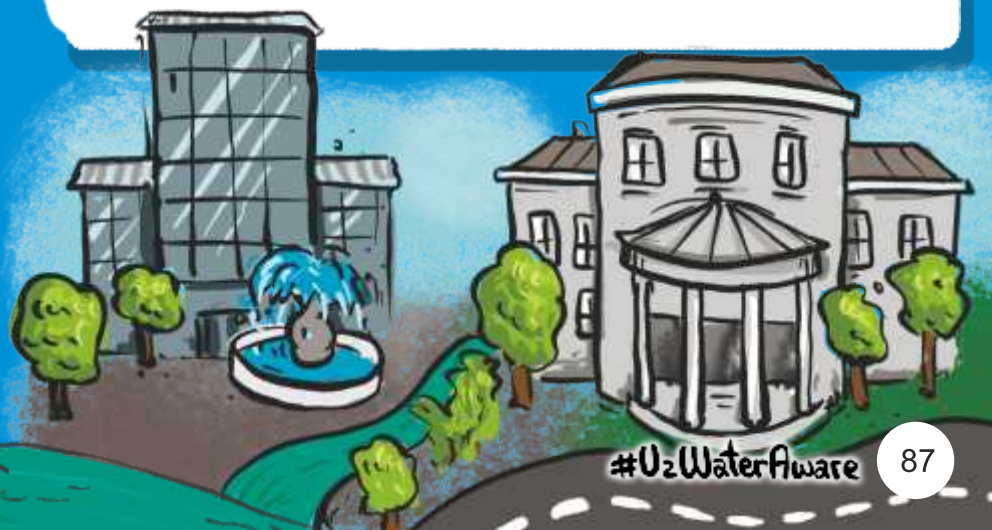


Вода в водохранилище чистая и имеет бирюзовый оттенок. Её уровень понижается в летнее время, так как воды Чарвака используются для орошения и полива урожая в районе Чирчика.



В Узбекистане, как и в любой другой стране, есть организации, которые охраняют водные ресурсы и регулируют их использование. Это Министерство водного хозяйства, а также Комитет по геологии и минеральным ресурсам (отвечает за подземные воды).

Ещё в нашей стране работают более тысячи Ассоциаций водопотребителей, которые распределяют воду на сельскохозяйственных угодьях, следят за состоянием сооружений для полива. Они управляют и занимаются техническим обслуживанием территорий, где находятся гидротехнические сооружения.





#УВАЖАЙТЕВОДУ

Это фотографии с экологического марафона, который прошёл в марте 2019 года в городе Коканд. Герои проекта UzwatAware помогли 300 студентам посадить более двух тысяч деревьев!

И они решили сделать это с применением водосберегающей технологии, которая позволит использовать воду рационально. Эта технология называется «гидрогель».

Гидрогель представляет собой белые кристаллы, которые впитывают воду, а потом отдают её растениям.

Вода поступает
ПРЯМО К КОРНЯМ

срок действия
ПЯТЬ ЛЕТ

ГИДРОГЕЛЬ

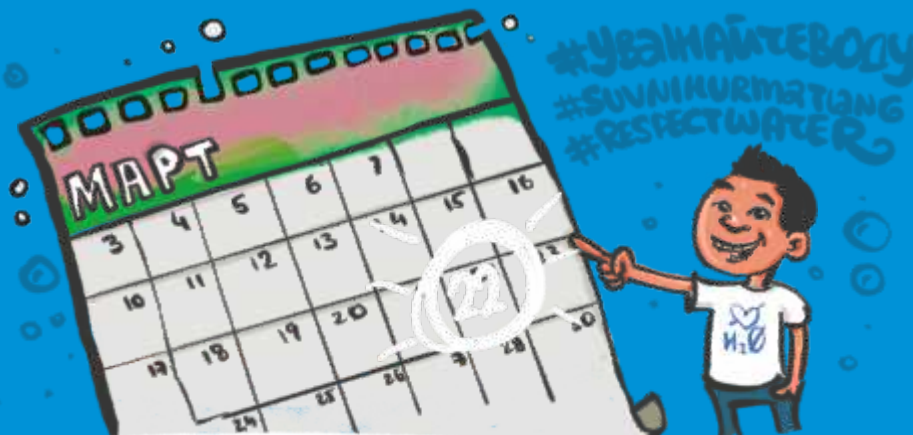
УВЕЛИЧИВАЕТСЯ
до 300 раз

ЧЕРЕЗ 3-5 ЛЕТ
ПРЕВРАЩАЕТСЯ
В СВОЕГО РОДА
УДОБРЕНИЕ
для растений

УДЕРЖИВАЕТ
ПИТАТЕЛЬНЫЕ
УДОБРЕНИЯ
У КОРНЕЙ
РАСТЕНИЙ



#SUVINFORMATION



Гидрогель не зря называют водосберегающей технологией. Он помогает экономить до 50% воды при поливе. Кроме того, при его использовании растение поливают в два раза реже и гидрогель защищает его корни от пересыхания и переувлажнения.

Тебе хорошо известно, что 22 марта отмечается Всемирный день воды. Этот день начали отмечать с 1993 года, когда Организация Объединённых Наций, которую ты можешь коротко называть ООН, приняла специальный документ – резолюцию, где определены действия стран по охране водных ресурсов.

ООН – международная организация, которая обладает правом принимать решения и помогает государствам развиваться, поддерживать отношения и обеспечивает их безопасность.



В этот день, 22 марта, «водные учреждения» объединяются и напоминают людям о важности охраны и сохранения воды, а также привлекают другие организации к празднованию этого дня.

НАШИ БЕЛЫЕ
КРИСТАЛЛЫ
ПРЕВРАТИЛИСЬ
ВОТ В ТАКОЕ
ТЁМНОЕ
ЖЕЛЕ,
ОБОГАЩЁННОЕ
ПОЛЕЗНЫМИ
ДЛЯ ДЕРЕВА
ВЕЩЕСТВАМИ



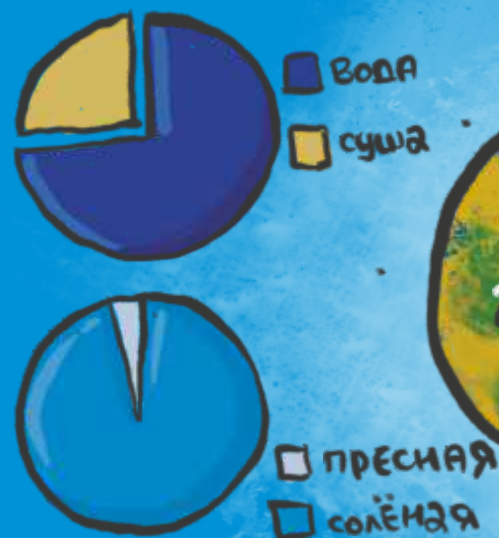


В 60-х годах прошлого века человечеству удалось взглянуть на свой «дом» со стороны. Люди вышли в космос. Именно тогда у Земли появилось ещё одно название «Голубая планета». Оттенки синего, которые увидели космонавты – это водные части планеты: моря и океаны. Они состоят из молекул воды. Эти хитрые молекулы очень любят поглощать инфракрасный, красный и ультрафиолетовый свет. Поэтому подводный мир мы видим, как будто сквозь голубую призму. Чем дальше ко дну, тем меньше цветов нам встречается. На огромной глубине остаётся только тёмно-синий. Все другие световые волны здесь уже поглощены и у синего не остается конкурентов.



Как тебе уже известно, Земля состоит на 70% из воды, но большая её часть – это вода, непригодная для питья. Однако, благодаря ей работают крупные предприятия и сооружения, которые помогают нам в повседневной жизни.

#UzWaterAware



Именно их начала изучать Малика. Она спешит рассказать тебе о гидроэлектростанциях. В Узбекистане на сегодняшний день их насчитывается 38.



#UzWaterAware

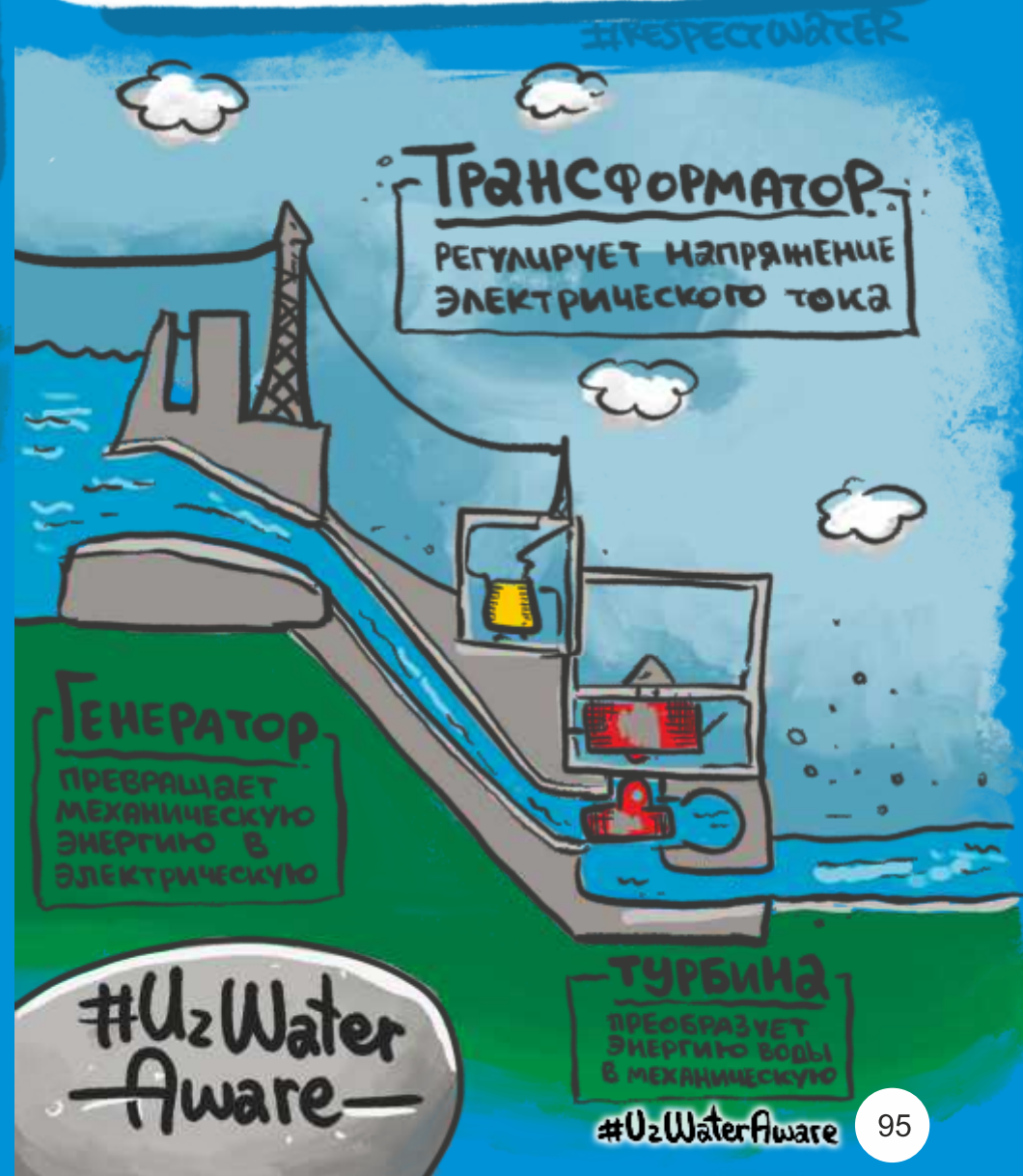
Гидроэлектростанции, которые коротко можно называть ГЭС – это сооружения, которые производят электрическую энергию.

Для чего она нам нужна? Верно, чтобы мы могли читать при свете или смотреть телевизор.

Как ГЭС связаны с водой? Они используют воду для того, чтобы вырабатывать энергию.



Напор воды образуется посредством строительства плотины или деривацией. Так называют естественный ток воды.



ТАШКЕНТ — ГОРОД ФОНТАНОВ

Однажды во время прогулки Ихтишка спросил Малику: «Малика-опа, а как в фонтан попадает вода? Она исчезает потом? Какой фонтан считается самым большим в мире?».



Малика нашла ответы на все вопросы Ихтишки и хочет поделиться новыми знаниями и с тобой! Следуй за ней, и ты узнаешь много интересного!

Ихтишка нарисовал фонтан, который видел во время прогулки с сестрой. Вот только наш маленький герой забыл некоторые детали. Помоги ему закончить рисунок.

#RESPECTWATER

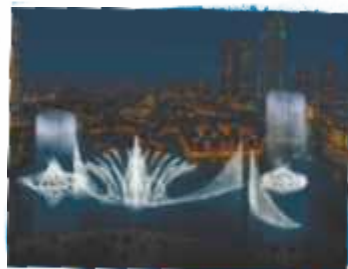


Фонтан – это устройство, где вода путешествует по кругу. Она с помощью насоса поднимается вверх и затем стекает по камню в контейнер для сбора воды. Им могут служить настоящий пруд, бассейн или специальная ёмкость, спрятанная в нижней части скульптуры.

Слово «фонтан» в переводе с латинского языка означает источник, родник, ключ.

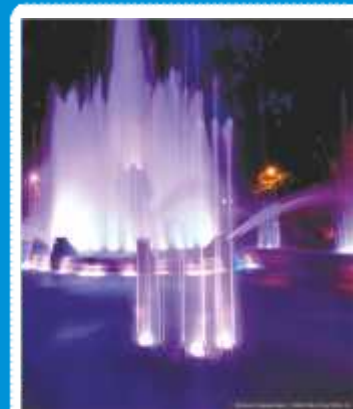
Появление фонтанов имеет длинную и интересную историю.

Предположительно, самые первые фонтаны были созданы в Египте, Месопотамии и Персии. Тогда они служили источником влаги для растений, а затем стали использоваться для красоты и наслаждения, особенно в жарких странах.



Ни в одном из городов Центральной Азии нет такого разнообразия фонтанов, как в Ташкенте. Один из первых фонтанов появился в столице нашей родины во Дворце князя Романова, сейчас здесь располагается приёмная Министерства иностранных дел.

Самый большой фонтан построен на центральной площади Мустакиллик, его длина – 120 метров. Один из известных и старых фонтанов находится возле Театра оперы и балета им. А. Навои, сейчас после реконструкции он стал цветомузыкальным «танцующим» фонтаном.



Самый большой поющий фонтан

В Дубаи есть фонтан, который признан самым большим среди поющих фонтанов мира. Его название – «Бурдж-Халифа». Этот фонтан построен на искусственном острове и подсвечивается тысячами прожекторов. Фонтан «танцует» под арабскую, классическую и современную популярную музыку.

#SUUVNIHURMATLANG

Вода – это первое, с чем встречается человек в своей жизни. Мы все можем обойтись без сокровищ, богатств, без компьютеров и телефонов и даже без электричества. Но мы не можем без воды!

Известный французский писатель Антуан де Сент-Экзюпери, автор книги про Маленького Принца, однажды оказался в пустыне Сахара, где его самолёт потерпел крушение. Но ему повезло: у него были небольшие запасы воды. После этого он написал: «Вода!.. У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать и тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, потому что ты – сама жизнь. С тобой возвращаются к нам силы, с которыми мы уже простились. Ты самое большое богатство на свете...».

Мы рассказали тебе о воде в рамках проекта UzWaterAware. Но это только капля в море. Про воду можно говорить очень много и долго. Но главное – нужно ценить её и беречь. Потому что она главный источник жизни на нашей планете.

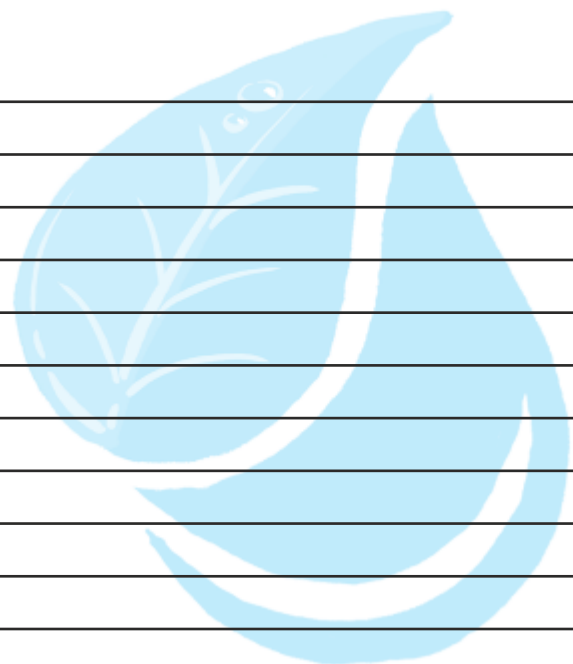


UzWater
Aware

#SUUVNIHURMATLANG

#YBANHAITEBODY

#RESPECTWATER



UzWater
Aware

#SUVNIHURMATLANG

#YUBANAYTEBODY

#RESPECTWATER

SUV
#RESPECT
WATER



#YUBANAYTE
BODY

Сборник подготовлен в рамках проекта UzWaterAware,
реализуемого РЭЦА при финансовой поддержке
Европейского Союза.

Национальный партнёр проекта:
Министерство водного хозяйства Республики Узбекистан

Над изданием работали:

Редакционный совет:

Шахноза Умарова,

Эркин Омонов (рецензент).

Координатор и редактор: Резида Эрдман.

Иллюстратор и дизайнер: Жасур Рахимов.

Выпускающий редактор: Севара Дададжанова.

При участии:

Анастасии Саидмахмудовой,

Виктора Саттарова,

Раима Фархади,

Екатерины Устиненко.

#UzWaterAware

#SUVNIHURMATLANG

H₂O

ВОДА НИЧЕГО НЕ СТОИТ,
ПОТОМУ ЧТО ОНА БЕСЦЕННА!
ОНА СЛУЖИТ ВСЕМУ МИРУ,
ПОТОМУ ЧТО СВОБОДНА.
ЕЕ СИЛА В МЯГКОСТИ,
ЕЕ СОВЕРШЕНСТВО В ПРОСТОТЕ.
У НЕЕ ОДНО ИМЯ, НО
МНОГО ОБЛИКОВ.
(Плиний Старший)



#UzWaterAware
#Уважайте Воду
#SuvniHurmatlang
#Respect Water

