МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 с.п. ВЕРХНЯЯ БАЛКАРИЯ»



***Учитель первой***

***квалификационной категории***

***Хульчаева Фатимат Харуновна***

**2012 год**

**Цель урока:** развивать умение анализировать, логически мыслить, составлять схемы, используя информацию по тему «Гидросфера».

**Задачи:**

* способствовать расширению знаний по теме «Гидросфера»;
* закрепить знания о мировом круговороте воды и его взаимосвязях в природе;
* познакомить учеников с основными частями Мирового океана, и водами суши;
* продолжить формировать умение работать с картой;
* воспитывать бережное отношение к водным ресурсам.

**Оборудование:** презентация, карточки для схем, физическая карта мира, тексты для работы в группах, предметы на столах: Стол № 1 – 4 кубика: большой, 2-маленьких и очень маленький; стол № 2 – 3-х литровая банка с водой и рюмка с водой и т.д.

**Ход урока:**

Приветствие. Организационный момент. Здравствуйте! Сегодняшний урок обобщающий. Мы с вами обобщим большой раздел «Гидросфера». Перед вами карточки, на которых вы будете выполнять практическую часть урока. А сейчас я вам предлагаю изобразить с помощью смайликов на верхнем левом углу карточек, с каким настроением вы пришли на урок. И так начнём.

***Беседа.***

**Очень добродушная,**

**Я мягкая, послушная,**

**Но когда я захочу,**

**Даже камень источу. (вода)**

*Ответ учеников.* **Слайд.**

Да, именно о воде мы будем сегодня говорить. Я предлагаю посмотреть на значение воды глазами математика, географа, физ. культуры.

**Что такое вода? Минерал, не имеющий цвета,**

**Не имеющий запаха, формы? Но ты оглянись:**

**Это главное Таинство, главное чудо Планеты,**

**Это главный Исток, из которого вылилась Жизнь.**

**Без воды на Планете немыслимо что-то живое,**

**И вода вездесуща – и в недрах, и по-над землей,**

**И планету Земля, во Вселенной**

**Надо было назвать не Землёй, а, Водой.**

**Океаны и реки, озёра и вечные льдины,**

**Сок деревьев и трав, кровь живущих зверей и людей –**

**Это только вода, это Жизни самой сердцевина,**

**Это плазма Планеты, а может Галактики всей.**

**Мы не ценим её, мы, как дети с игрушкой играем,**

**С этим главным сокровищем, таинством Жизни - водой,**

**Загрязняем её, отравляем её, убиваем…**

**И совсем забываем, без ВОДЫ мы ничто!**

**Что такое вода? Минерал, не имеющий цвета, Не имеющий запаха, формы? Но ты оглянись: Это главное Таинство, главное чудо Планеты,**

Как вы думаете, на каких уроках вы будете изучать свойства воды? *Ответы учеников.*

Благодаря особым своим физическим, химическим свойствам, с которыми вы познакомитесь на уроках физики и химии, вода является самым уникальным и удивительным веществом в природе.

**Это главный Исток, из которого вылилась Жизнь, Без воды на Планете немыслимо что-то живое,** кто бы из учителей обратил внимание на эту строчку? (Биологи). Объясните, как вы понимаете эти слова? *Ответы учеников*

Они будут говорить о значении воды? Я предлагаю вспомнить и записать, какое значение имеет вода в жизни Земли и человека**,** т. е. посмотреть на воду с точки зрения географа, биолога. Картинки на слайде будут для вас подсказкой.

**Слайд.**

**Задание №1. (Работа на карточках).**

1. **Вода - *самое распространенное вещество планеты.***
2. **Вода - колыбель**
3. **Вода - *среда обитания*** – в ней живут рыбы, животные, растения.
4. **Вода – *видоизменяет рельеф****.*
5. **Вода *- погода***
6. **Вода –** ***используется в бытовых нуждах, в производстве, в сельском хозяйстве.***
7. **Вода *– растворитель*** – растения получают питательные вещества из почвы в растворенном виде.
8. **Вода участвует в химических реакциях, проходящих в нашем теле,** - доставляет питательные вещества в каждую клетку, выводит токсины, шлаки и излишки солей.
9. **Без воды** **нарушает нормальную жизнедеятельность организма** - пот это не только охлаждение организма, но и снятие стресса.
10. **Вода - это место отдыха.**

Давайте подведем итог. Какое же значение имеет вода на нашей планете**?**

*Ответы учеников.*

# Вода незаменима, жизнь есть там, где есть вода. «У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя не опишешь, тобою наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни. **Ты - сама жизнь**. Ты – величайшее в мире богатство»- сказал Антуан Экзюпери.

# «**Это главное Таинство, главное чудо Планеты»** - в чем «чудо» воды? Кто даст вам ответ на этот вопрос? Раскроют тайны – учителя химии и физики, а вот назвать их вы сможете сами. **Слайд - подсказка.**

*Ответы учеников.*

Она может быть в трех агрегатных состояниях.

Вода бывает пресной и соленой.

«**И вода вездесуща**…», а можете ли вы сказать, где именно встречается вода?

А раз она везде, покрывает всю Землю, т. е. является оболочкой Земли, тогда, как мы её называем?

*Ответы учеников.* **Гидросфера.**

Я предлагаю записать составные части гидросферы. Это задание мы выполняем на карточках.

**Задание №2.**

**Задание №2**

*Ответы учеников.*

**Слайд - проверка.**

Интересно, а как учитель математики рассматривает эти строки ?

**Слайд**

**И планету Земля, во Вселенной**

**Надо было назвать не Землёй, а, Водой.**

**71 % вода, 29% суша**

**Свыше 96% объёма гидросферы составляют моря и океаны,**

**около 2% — подземные воды,**

**около 2% — льды и снега,**

**около 0,02% — поверхностные воды суши.**

Учитель математики построил бы для наглядности диаграмму.

Посмотрите ещё раз на показатели, что привлекает ваше внимание?

**Задание №3.**

*Объём воды на Земле*  (стр. 69. Рис.46.)

Распределите воды по мере уменьшения их объема.

1. Пресные поверхностные воды;

2. Пресные подземные воды;

3. Солёные воды;

4. Воды в ледниках.

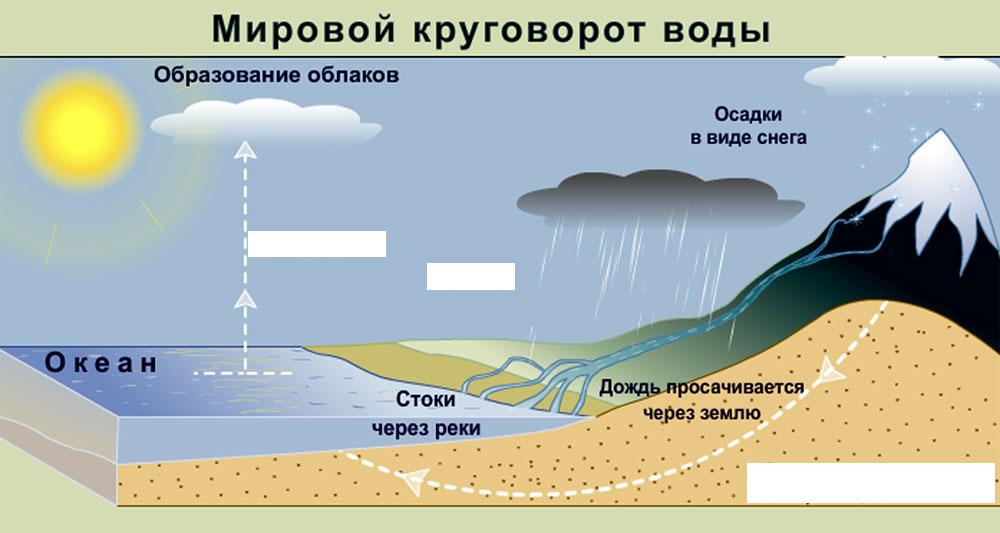
Ответ: 3, 1, 4, 2.

**Задание №4.**

**Круговорот воды в природе**. (**Стр. 70. Рис 47.)**

**Посмотрите на странице 70 схему Мирового круговорота воды. Используя эту схему, допишите недостающие географические понятия.**

*Ответы учеников, записи в карточках.*

**

**Работа в группах. Формирование ассоциаций.**

**Обратите внимание на эти предметы. В течение минуты вы должны будете дать объяснения, ассоциируя с темой нашего урока.**

**На столах предметы:**

Стол № 1 – 4 кубика: большой, 2-маленьких и очень маленький;

Соотношение пресной (в разных вместилищах) и солёной воды на Земле. Большой кубик – морская вода (96,5%), вода, очень маленький – вода рек и озёр, маленькие – пресная вода ледников, и подземная

Стол № 2 – 3-х литровая банка с водой и рюмка с водой;

Соотношение пресной и солёной воды Трёхлитровая банка – солёная вода, рюмка – пресная вода.

Стол № 3 – 4 стакана с красной, жёлтой, чёрной и белой водой;

Названия морей Красное ,жёлтое, чёрное и белое

Стол № 4 – 2 тарелки с водой, в одной – большая горка из камешков, в другой – только 1-2 камешка выступают из воды;

Суша в Мировом океане Материк – большой участок суши, окружённый со всех сторон водой. Остров – небольшой участок суши.

Стол № 5 – ветка сухого дерева;

Речная система Речная система – река со всеми притоками, притоками притоков.

Стол №6. – Вилка, ложка, а так же песок, вода, кусок льда, снежинка.

Питание рек.

**Мы не ценим её, мы, как дети с игрушкой играем,**

**С этим главным сокровищем, таинством Жизни - водой,**

**Загрязняем её, отравляем её, убиваем…**

**И совсем забываем, без ВОДЫ мы ничто!**

**Однако мы не должны забывать о том, сколько воды уходит для ….**

**Слайд**

А сколько воды использует человек каждые сутки, каждую неделю, каждый год.

Эти слова заинтересовали бы эколога.

Что вы можете сказать о загрязнении наших речных систем?

**Проблема всех и вся.** *Ответы учеников.*

Подведение итога урока, рефлексия.

- Какой момент урока больше всего вам понравился?

- Что бы взяли вы для себя на заметку?

- Изобразите на нижнем правом уголке карточки настроение от сегодняшнего урока.

**Д/З с 68-73 знать понятия. Ответить на вопрос в тетради. Составить схему.**

**Прочитать с родителями дополнительный материал. Высказать свои соображения по поводу прочитанного.**

***Приложение 1***

**Составные части Мирового океана**

**Мировой океан –** это единое водное пространство.

**Материк –** огромные участки суши.

**Острова –** небольшие участки суши, окруженные со всех сторон водой.

**Архипелаг –** группа островов, которые лежат недалеко друг от друга.

**Полуострова -** участок суши, с трех сторон окруженный водой.

**Море –** часть океана, отделенная островами и полуостровами, которая отличается свойствами воды и обитателями.

**Залив –** часть океана или моря вдающаяся в сушу. Бухты, эстуарий, фьорд, лагуна.

**Пролив -** узкое водное пространство, разделяющее участки суши.

***Приложение 2***

**Сказка о Капельке.**

Жили – были в Океане Капельки. Они были очень дружными, любили бегать, прыгать, играть, мечтать о дальних странах. Иногда они успокаивались и тогда нежились, грелись под лучами ласкового Солнышка. Однажды Солнышко было особенно теплым и ласковым. Капельки протянули к нему свои ручки и вдруг почувствовали, что они становятся невесомыми, а поток воздуха тянет их вверх.

Они поднимались все выше и выше, пока не попали к тетушке Туче. Она была добрая, мягкая, пушистая. Вокруг неё летали молодые Тучки, которые носились по небу, им очень нравилось толкать друг друга. Внутри творился хаос. Маленькие капельки, которые мирно, в определенном порядке двигались по туче, после каждого столкновения увеличивались в размерах, некоторые становились особенно тяжелыми и падали вниз, в Океан. На этом заканчивалось их путешествие.

А тетушка Туча мирно плыла по небу, и оставшиеся Капельки с интересом рассматривали то, что происходило внизу. Они увидели горы, покрытые снегом, а между ними горную долину, где пастух пас овец. Вдруг что- то загрохотало, затряслось. Капельки с шумом полетели вниз.

Встретились все вместе они только дома, в Океане, спустя много лет. Самой первой приплыла капелька, которая упала в ручей. Он её быстро нес к своей Маме - Реке, а та мигом домчала Капельку до Океана. Капелька, которая ударилась о Землю, попала в подземное Царство. Долго плутала она по темным лабиринтам, пока не нашла выхода к реке. Ну, а там до дома рукой подать. Дольше всех путешествовала Капелька, которая упала в горах. Ей пришлось испытать все – и замерзала она, и становилась опять невесомой, и в подземное Царство попадала, да так глубоко спустилась, что целый год дорогу искала, и даже в дом к людям приходила. Но все равно вернулась к себе в Океан, в свой дом родной.

Капельки рассказывали о своих приключениях и …мечтали о новых.

***Приложение 3***

**Решите задачу. Цифры усредненные.**

Главная статья расхода воды в быту - туалет - 35% расхода воды на душу в сутки (50 л).

Следом идет личная гигиена (принятие ванны и душа, умывание и т.п.) - 32% расхода (45 л),

стирка - 12% (17 л),

мытье посуды - 10% (14 л),

питье и приготовление пищи - 3% (4 л),

прочие расходы (домашние питомцы, поливка цветов и т.п.) - 8% (11 л).

**Итого на 1 человека на 1 день.**

**Итого на 7 дней.**

**Итого на 365 дней.**

Водопотребление повсюду быстро растет. К 2000 суточное мировое потребление воды достигло 4280 л на человека. 72% от этого объема расходуется на орошение, а 17,5% - на промышленные нужды. Качество воды, определяется от количественного содержания растворенных солей, органических веществ; твердых взвесей (ил, песок); токсичных химических веществ и патогенных микроорганизмов (бактерий и вирусов); запаха и температуры. Обычно пресная вода содержит растворенных солей менее 1 г/л, солоноватая 1-10, а соленая 10-100 г/л.

В большинстве отраслей промышленности используется пресная вода. Но если такая вода является дефицитом, то некоторые технологические процессы, например охлаждение, могут протекать на основе использования низкокачественной воды. Вода для бытовых целей должна быть высокого качества, но не абсолютно чистой, так как такую воду слишком дорого производить, а отсутствие растворенных солей делает ее безвкусной. В некоторых районах земного шара люди еще вынуждены для повседневных потребностей использовать низкокачественную мутную воду открытых водоемов и родников. Использованная вода не всегда утрачивается полностью, часть ее или даже вся она может быть возвращена в круговорот и вновь использована. Например, вода из ванны или душа по канализационным трубам попадает в городские очистные сооружения, где проходит обработку и затем используется повторно. Как правило, более 70% городских стоков возвращается в реки или подземные водоносные горизонты.

Для получения высоких урожаев требуется много воды: на выращивание 1 кг вишни - 3000 л воды, риса - 2400 л, винограда - 590 л, картофеля - 200 л и лука - 130 л.

В Европе - на производство хлеба (1 тонны) используют 1000 л воды. Для консервирования фруктов и овощей требуется от 10 000 до 50 000 л воды на 1 т

На переработку 1 т сахарной свеклы затрачивается от 1800 л до 15 000 воды.

На переработку 1 т молока требуется от 2000 до 5000 л воды.

На производство каждой тонны бумаги в среднем затрачивается от 150 000 л до 190 000 л воды

Для производства 1000 л высококачественного авиационного бензина необходимо 25 000 л воды. Для производства каждой тонны хлопчатобумажной ткани необходимо от 10 000 до 250 000 л воды, шерстяной - до 400 000 л.

Изготовление синтетических тканей требует значительно больше воды - до 2 млн. л на 1 т продукции.  
При добыче 1 т золотой руды расходуется 1000 л воды.

Для производства железа и стали требуется примерно 86 000 л воды.

***Приложение 4 для Д/З***

Сама по себе вода не имеет питательной ценности, но она является непременной составной частью всего живого. В растениях содержится до 90% воды. По научным данным, наш организм, как и каждая его клеточка, на 75%, мозг — на 85%, кровь — на 94% состоят из воды. Когда человек зарождается в утробе матери, он на 99%, а при появлении на свет на 90% состоит из воды. А вот в старости воды в нас только около 65%. При потере воды до 8% от веса тела, человек впадает в полуобморочное состояние, при 10% — начинаются галлюцинации и возможна остановка сердца, при потере 12% воды наступает смерть.

**Что делает организм, когда ее не хватает?** Он начинает забирать ее из резервов, из клеток. Вода может забираться из межклеточного пространства — до 26%, но тогда **не выведутся** отработанные клеткой вредные вещества. До 8% воды может забираться из крови, тогда кровь густеет, сосуды сужаются, не доходят к местам назначения питательные вещества — возможны инфаркты и инсульты. Предотвратить все эти напасти может **только вода** — ни чай, ни кофе, ни **газированные сладкие напитки.**

Сколько пить воды? В сутки рекомендуется выпивать 2—3 литра воды, не считая напитков. Чрезвычайно важен утренний прием воды. Из нас ушла вода — мы дышали (на дыхание в сутки расходуется 900—1000 мл воды), потели, работали клетки, в итоге организм утром обезвожен. Поэтому за полчаса до приема пищи выпейте 200—400 мл воды, за это время вода пройдет по всему организму и подготовит органы к перевариванию завтрака. **Не путайте воду с чаем, кофе, соками и газированными напитками.** Оптимальное время приема воды стакан — **за полчаса до еды** (завтрака, обеда и ужина) и **стакан — через два с половиной часа после еды**. Это самый минимум воды, необходимый организму.

Нормальный цвет мочи не должен быть темным. В идеале — практически бесцветный или светло-желтый. Если цвет меняется в сторону темно-желтого или даже оранжевого, значит, ваш организм обезвоживается. Это означает, что почки напряженно работают, чтобы вывести токсины из организма в сильно концентрированной моче. Поэтому моча и темнеет. Темный цвет мочи — верный признак обезвоживания.

Какую воду пить? Чистую. Если вы не уверены в том, что ваша вода не заражена и не содержит вредных веществ, избавьте себя от неприятностей и тревог, установив на водопроводном кране небольшой фильтр.