**Урок по естествознанию.**

**Тема:** Природные источники воды.

**Критерии успеха (**Предполагаемый результат): **Учащиеся будут:**

* знать основные природные источники воды;
* определять и показывать на карте различные природные источники воды;
* анализировать и сопоставлять виды и количество природных источников воды на территории Казахстана.

**Языковая** цель: **Полиязычие:** океан, мұхит, ocean.

**Приветствие на трех языках** (казахском, русском, английском).

**Основные термины:** *океан, арасан, подземные воды.*

**Используемый язык для диалога/письма на уроке:**

**Вопросы для обсуждения:** *Какие источники воды в природе существуют? Какой воды на планете больше?*

**Межпредметные связи:** русский язык; изобразительное искусство; познание мира

**Навыки использования ИКТ: презентация**

**Предварительные знания:** Какими свойствами обладает вода?

В каких состояниях бывает вода в природе?

**Ход урока:**

**Слайд №1**

**I. Создание положительного эмоционального настроя**

Приветствие учащихся гостей на уроке на трех языках. Приветствие учителя учащихся на трёх языках.

Создание комфортной психологической обстановки на уроке.

*Прозвенел звонок и смолк –*

*Начинается урок.*

*Вы за парты тихо сели,*

*На меня все посмотрели.*

*Пожелайте успехов глазами*

*И вперед, за новыми знаниями!*

**II. Введение в тему**

-Ребята, у каждого из вас есть кусочек картинки на которой записан номер вашей группы, ваша задача пройти к своему столу и собрать кусочки на серединку стола. Получилось 4 группы по 6 человек.

Прежде чем начать работу вспомним правила работы в группе.

**Слайд №2**

**Повторение правил работы в группе.**

1. Слушаю внимательно, не перебиваю.

2. Принимаю участие в работе группы.

3. Работаю творчески.

4. Объективно оцениваю свою работу и работу одноклассников.

5. Помню о времени.

 **III Повторение пройденного:**

**Игра «Вопрос -ответ»**

*-Перечисли свойства воздуха.*

*-Почему при нагревании воздух расширяется, а при охлажде­нии сжимается?*

*-Какой газ из воздуха мы поглощаем при дыхании ?*

*-Отчего загрязняется воздух?*

*-Что надо делать для охраны чистоты воздуха ?*

(Дети сами задают друг другу вопросы)

**Индивидуальная работа по Д.З на карточках**

**Слайд №3**

**Игра «Верите ли вы?» № 1**

Предложите ученикам вопросы, на которые они дают ответ «верю» или

«не верю» ставя в таблице знак плюс-верю, знак минус- не верю.

• Всему живому на Земле нужен воздух.( Верю.)

• Загрязненный воздух никак не влияет на живые организмы.(Не

верю.)

• При нагревании воздух расширяется и становится легче ( Верю)

• Воздух можно увидеть и потрогать (Не верю)

• Человек без воздуха может прожить несколько секунд (Верю)

• Экология–наука об охране окружающей среды. (Верю.)

Проверь себя.

**Слайд№4**

**Слайд№5**

У каждого из вас есть маршрутные листы , где мы в течении всей работы будем оценивать себя.

Вот сейчас пожалуйста оцените каждый себя. Закрасьте зелёным цветом первый квадрат , если все ответы верны, второй жёлтым цветом 1-2 ошибки, красным цветом третий квадрат , если больше двух ошибок**.**

**Работа в парах № 2**

**Слайд №6**

-На столах лежат листы –тесты «СОБЕРИ СЛОВО»

– *А теперь ответьте на вопросы и выпишите буквы с правиль­ными ответами:*

**1. Что такое воздух?**

в)Воздух - смесь газов. Состоит он из азота, кислорода и угле­кислого газа.

б) Воздух - вещество, в котором много других веществ, напри­мер, кислорода, воды, облаков, пыли, туч, углекислого газа.

**2. В каком случае основные свойства воздуха указаны верно?**

а) голубой цвет, хорошо проводит тепло, упругий, не имеет за­паха, прозрачный;

о) бесцветный, плохо проводит тепло, не имеет запаха, про­зрачный.

**3. Что происходит с воздухом при нагревании?**

д) при нагревании воздух расширяется;

г) при нагревании воздух сжимается.

**4. Какой газ из воздуха мы поглощаем при дыхании?**

к) углекислый газ;

а) кислород;

 т) азот.

-Какое слово у вас получилось?

**СЛАЙД №7**

*(Ответ:* ВОДА)

Оцените себя на маршрутных листах. Справились ли вы с этим заданием?

А сейчас соберите кусочки картины на ваших столах. Какие картинки у вас получились?

**СЛАЙД № 8 1 группа**

**СЛАЙД № 9 2 группа**

**СЛАЙД № 10 3 группа**

**СЛАЙД № 11 4 группа**

- Чем объединены все картинки? Это вода.

-Как вы думаете чему будет посвящён наш сегодняшний урок?

**СЛАЙД № 12**

**III.Актуализация** **знаний. Целеполагание**

– Тема нашего урока «Природные источники воды»

Давайте сформулируем цель нашего урока?

**СЛАЙД № 13**

**Цель:**

 1. Знать основные источники воды.

 2. Определить, какие бывают по составу источники воды.

 3. Сравнивать основные источники воды

**-**А сейчас за 1 минуту запишите в тетради слова ассоциации к слову «ВОДА».

Обсудите свой ответ в группе. И после поделитесь со всеми нами.

-А теперь посмотрите какие слова получились у меня.

**СЛАЙД № 14**

**IV. *Изучение нового материала***

***Исследуй. Работа в группах по учебнику.***

**СЛАЙД № 15**

***1 группа*** Определите , какие виды природных источников воды существуют?

***2 группа*** Сравните величины природных источников воды.

**3 группа** Определи, какие бывают природные источники воды по составу?

**4 группа** В каких водоемах какая вода содержится?

**Физминутка**

**СЛАЙД № 16**

**Вода-не вода**: учитель произносит слово, и если оно обозначает воду– ученики хлопают, а если не относится к воде –бег на месте.

Итак: океан, ветер, снег, дождь, песок, сосулька, скала, роса, айсберг, белка, солнце, море , озеро.

**V. Работа по теме урока**

**СЛАЙД № 17**

*Беседа: «Как вы думаете, много ли воды на Земле?»*

Посмотрите на глобус. Такой видят космонавты Землю из кос­моса. Если быстро вращать глобус, то покажется, что он одноцвет­ный — голубой. А все потому, что этой краски на нем больше, чем белой, зеленой, коричневой. А что, обозначает голубой цвет на карте или на глобусе? А коричневый цвет и зелёный?

Голубым цветом изображены моря, океаны нашей планеты.

Вода занимает 3/4 поверхности земного шара. Вода повсюду. Толстый слой воздуха окутывает сплошной оболочкой весь земной шар. И в воздухе находится много воды, пара, облаков, туч и т.д.

Вода есть и под землей (родники и др.).

На Земле большую часть занимают водные пространства (океаны).

А как же на анг.яз будет звучать слово ОКЕАН, на каз.яз, ГОВОРЯЩАЯ ДОСКА.

А какие океаны вы знаете?

-Сколько их, перечислите мне их.4 Тихий, Атлантический , Индийский, Северо-ледовитый океан.

**СЛАЙД № 18**

-Найдите эти океаны на глобусе.

-Покажите соседу океаны, реки, и озёра.

Вода входит в состав любого живого организма.

**СЛАЙД № 19**

Вода со­держится во всех частях растений. Вспомни, как много сока в пло­дах - арбузе, апельсине, лимоне.

**СЛАЙД № 20**

В теле животных вода обычно составляет больше половины мас­сы.

**СЛАЙД № 21**

Для некоторых ВОДА является домом.

**СЛАЙД № 22**

Тело медузы на 90—95% состоит из воды.

**СЛАЙД № 23**

Много воды и в теле человека. Наше тело почти на 2/3 состоит из воды.

Много ли воды в твоем теле, ты можешь сосчитать: массу твоего тела нужно разделить на 3 и полученное число умножить на 2.

Живой организм постоянно расходует воду и нуждается в ее по­полнении. Например, человеку в сутки требуется более 2 литров воды (часть ее он выпивает, а часть содержится в пище).

**(Учитель на магнитной доске составляет аппликацию из рисун­ков учащихся «Вода в жизни человека, растений и животных».)**

Обратите внимание на нашу выставку она составлена из ваших работ, на которых вы показали какую роль занимает вода в жизни живых организмов.

**СЛАЙД № 24**

-А еще вода - это самая большая и удобная дорога.

**СЛАЙД № 25**

По ней днем и ночью плывут суда, везут разные грузы, пассажиров.

-Вот она какая, вода!

-Но это все стало доступно человеку только после того, как он хо­рошо изучил свойства этого вещества.

-Как вы думаете, можно ли воду назвать полезным ископаемым? Докажите? (Находится под землей, на земле, используется в хозяйстве).

-Вода – это жидкое полезное ископаемое, минерал.

-Ребята, где в природе вы встречали воду? (Реки, озера, моря, родники, колодцы, лужи, роса, дождь, туман, облака, лед, снег, град, иней).

-Верно. Все это холодная вода в природе. -А вот интересно, существует ли такая горячая вода в природе, чтобы она нагревалась сама, без помощи человека?

**(рассказ детей о гейзерах, фотография гейзера).**

**СЛАЙД № 26**

Гейзеры – уникальное явление природы.

**Рубрика В МИРЕ ИНТЕРЕСНОГО рассказывают дети**

**Ге́йзер** — горячий источник, периодически выбрасывающий фонтаны горячей воды и пара под давлением.

 (Чунжда) располагается на дистанции приблизительно 250 км от города Алматы. Это место знаменито именно по причине своих горячих источников. Тут имеется сразу пару видов термальных источников, которые разнятся по своей температуре, и где каждый сможет отыскать для себя наиболее комфортный источник.

**СЛАЙД № 27**

Вода в термальных источниках — радоновая и имеет невероятно целебные свойства, что дает городу Чундже очень хороший наплыв туристов. Купание в таких источниках поможет хорошо укрепить состояние здоровья, так как вода лечит находящимися в ней минеральными соединениями.

**СЛАЙД № 28**

**Гейзеры** являются одним из проявлений поздних стадий вулканизма, распространены в областях современной вулканической деятельности.

(Алматы)

Тут располагаются самые настоящие геотермальные источники. Так именуют большой выход на поверхность подземных вод, которые были разогреты до температур выше 20 °C. В данной местности насчитывается приблизительно 140 таких источников. Но не следует полагать, что возле каждого имеются зоны отдыха. Вовсе нет — таких зон крайне мало, немногим более десяти.

Исходя из проведённых не так давно лабораторных исследований, вода из таких источников по своему составу тесно приближена к уникальной воде Сары-Агаш. Следует заметить, что купание в целебных источниках за Алматы полезно при разного рода кожных болезнях, некоторых типах аллергии, а также распространенным в настоящее время атопическом дерматите. Быстро и качественно такая вода способна залечить разные раны. Помимо этого, минеральная вода из источника позитивным образом сказывается на организме при болезнях опорно-двигательной системы: артрозах и вывихах, остеохондрозе, старых переломах, солях в суставах и позвоночнике. Термальные воды оказываются значительную помощь для оздоровления человека в процессе реабилитации после серьезных операций (переломов).

Мы с вами сегодня выяснили, что вода бывает солёной и пресной…Какая вода пригодна для питья?

**СЛАЙД № 29**

**СЛАЙД 30**

Мы с вами говорили что, эту жидкость можно классифицировать по разным признакам. Вода может быть разной в зависимости от места ее происхождения, состава, степени очистки и области применения.

**-**Чем отличается минеральная вода от обычной?

**СЛАЙД 31**

В сказках часто говорится о живой и мертвой воде. Скорее всего эти сказки родились из жизни. Неужели на самом деле есть вода, обладающая живительной, лечебной силой?

Можно ли воду назвать чудом природы?

 **Рассказ ученика о минеральной воде.**

Такую подземную воду называют минеральной. Полезнее всего пить воду из источника. Источник с минеральной водой называется – арасан.

По содержанию минералов воду подразделяют на лечебную, столовую или лечебно-столовую.

**Лечебная минеральная вода.**

Содержание минеральных веществ в лечебной минеральной воде, как правило, более 10 грамм на литр. Так же к лечебным относятся воды, в составе которых содержатся биологически активные вещества: железо, сероводород, йод, бром, фтор и другие. Состав и количество биологически активных веществ должно указываться на этикетке.

Лечебная вода продается в аптеках, но более эффективное лечение минеральной водой будет на водных курортах. Целительные свойства лечебной воды лучше сохраняются в непосредственной близости источника, не подвергаясь консервации и бутилированию.

**Чаще всего распространены столовые и лечебно-столовые воды.**

В столовой минеральной воде минеральных веществ содержится не более чем 1 грамм на литр. Она не обладает лечебными свойствами и используется для стимуляции пищеварения. Количество ее употребления не ограничено.

Но не всегда удобно и доступно пить воду прямо из источника. Поэтому, минеральную воду сейчас разливают по бутылкам.
**Демонстрация бутылок с минеральной водой**. ( выставка воды)

-Минеральная вода используется для питья, люди принимают ванны. Это помогает им избавится от болезней нервной системы, кожных заболеваний, заболеваний почек, печени и желудочное кишечного тракта.

**Работа по листам рабочей тетради.**

**СЛАЙД №32**

Стр.42 выполним с вами первое задание. Проверь себя ,оцени в маршрутном листе.

Задание № 2. Оцени работу соседа.

**(Г) Работа в группах.**

**1 группа «Рассказать о состоянии воды.»**

**2 группа «Какими свойствами обладает вода?»**

**3 группа- расскажет о способах очистки питьевой воды**

1. Фильтрование может быть механическим, химическим или электромагнитным. Чаще всего используют угольные фильтры, они самые дешевые и простые в применении. Во время фильтрации вода освобождается от примесей песка, солей металлов и большинства бактерий.

 2. Кипячение используется чаще всего для обеззараживания воды. Оно не защитит от примесей. Поэтому рекомендуется перед кипячением отстоять воду в течение суток и не использовать осадок.

3. В последние годы распространение получила очистка воды с помощью различных веществ: шунгита, кремния, серебра и других. Так она не только обеззараживается, но и приобретает лечебные свойства.

**4 группа**

**Как люди охраняют воду от загрязнения? (Способы защиты)**

Загрязнение водоемов опасно для всего живого. Поэтому воду необходимо очищать.

Для этого строят очистные сооружения.

Строятся такие предприятия, на которых вообще не бывает сточных вод.

Создаются водоохранные зоны – места особо охраняемые (водохранилища, реки, откуда берут питьевую воду). В этой зоне не разрешается никакое строительство. Запрещено сбрасывать в воду стоки, мыть машины у берега. Охраняются не только берега реки, но и леса, растущие по этим берегам. Леса помогают водоемам выжить, оберегают реки от загрязнения.

За состоянием водоемов следят специальные ученые – гидрологи\* и экологи\*.

Каждый человек должен беречь воду! Не бросать мусор в водоемы. Следить, чтобы краны были закрыты и исправны. Ведь от каждого из нас зависит, какой будет окружающая нас природа, в том числе и вода.

Защита кластеров спикерами групп.

**СЛАЙД № 33 ответ спикера группы**

**СЛАЙД № 34 ответ спикера группы**

**СЛАЙД № 35 ответ спикера группы**

**СЛАЙД № 36 ответ спикера группы**

Оценка работы в группах. (ребята оценивают техникой «Сигналы рукой»), аплодисменты лучших работ.

И в завершении всего того о чём мы сегодня с вами проходили, я предлагаю вам просмотреть видео ролик.

**Просмотрим видео ролик.**

«Вода источник жизни на Земле»

**СЛАЙД № 37**

**V Рефлексия**

**«Микрофон»**

-А теперь вернёмся к нашей основной цели урока.

-Узнал ли ты какие бывают основные природные источники воды?

- Что запомнилось с урока?

 Оцени свои знания на листе оценки.

Запись дом.задания ----резерв

**СЛАЙД № 38**

Оценим работу групп на уроке. Чтобы вы хотели пожелать друг другу?

И завершить наш урок хочу словами ВОДА ЭТО ИСТОЧНИК ЖИЗНИ!!!

**СЛАЙД № 39**

Спасибо за плодотворную работу, урок окончен!!!