**Урок**«Вещества в окружающем мире и их использование человеком»

**Цель урока:** создать условия для учебной деятельности по формированию у учащихся представления о веществах в природе и их безопасном использовании человеком.

**Планируемые результаты:**

* **Предметные:** сформулировать представление детей о веществах в окружающем мире; сформировать понимание значения веществ
* **Метапредметные:** умение правильно использовать вещества, не вредя своему здоровью; умение оказать первую медицинскую помощь при попадании инородных веществ в организм человека
* **Личностные:** понимать необходимость бережного отношения к природе и своему здоровью как к частям живой природы

**Ход урока**

Учитель загадывает загадки про воду, речной песок, соль, глину (приложение 1). Учащиеся отгадывают загадки.

Учитель комментирует: «Есть такая поговорка – чтобы узнать человека, нужно съесть три пуда соли. О чём эта поговорка? Во время Петра I соль обменивали на золото и серебро, так как в России месторождений соли не было, и предприниматели (Династия Строгановых) в своё время обнаружили соль в наших краях, и именно Строгановы построили первые солеобрабатывающие заводы под Соликамском».

Учитель: А какие у вас есть ассоциации со словом соль? Может быть есть какие-то памятники, связанные с солью?

Ученики называют памятник «Пермяк – солёные уши» около гостиницы «Прикамье». Учитель рассказывает историю происхождения памятника:

*По преданию жителей Пермской области называли «пермяки — солёные уши» с тех пор, как началась разработка соляных приисков в Соликамске. Добыча соли была одним из основных промыслов на Урале. Даже существовала профессия — носильщик соли: рабочий таскал весь день мешки на плечах, и соль часто сыпалась на голову, попадала на уши и раздражала кожу. Отмывать её было некогда, поэтому соль въедалась за ушами, после чего они становились красными, воспалялись и шелушились. И если человек снимал головной убор, становилось видно его просоленные уши. Отсюда и пошло прозвище «пермяк — солёные уши», которое распространилось на всех жителей края.*

*Есть и другая версия.*

*В старину, несколько веков назад, в одежде простых людей не было карманов. Первопроходцы из центра России продвигались в пермские земли в основном по рекам. Волей-неволей приходилось контактировать с местным, порой не самым дружелюбным населением. Но худой мир лучше доброй ссоры, и пришельцы предпочитали одаривать местных мелкими подарками или торговать с ними. Но денег те ещё не знали, зато чрезвычайно ценили соль. Вот и затеяли хитрые первопроходцы рассчитываться солью. Для удобства расчётов соль фасовали в узкие маленькие мешочки. Но карманов-то нет, вот и надумал сметливый народ прятать «соляную денежку», маленькие мешочки с солью на петельке — тесёмке за ухо. Удобно, всегда при себе и не мешает. А местный люд так и прозвал пермяков — «Солёные уши».*

Учитель подводит **итог**: «Перед вами образцы соли, воды, глины, речного песка. Как мы все эти экземпляры можем назвать общим словом?»

Ученики: «Вещества».

Учитель: «О чём мы с вами сегодня будем говорить?»

Ученики: «О веществах».

Учитель: Вещества. А где эти вещества встречаются? А в воздухе есть какие-то вещества (кислород, углекислый газ и т.д.). Теперь посмотрим на информационные листы (приложение 2), внимательно прочитаем, что в них написано и кратко, в виде рисунков, заполним таблицу, состоящую из двух колонок (приложение 3).

Учащиеся готовятся, заполняют таблицу. Аналитик подводит итоги по каждому веществу.

Учитель: Давайте подведём итог: названные в таблице вещества имеют значение. Попробуем уточнить тему урока: «Вещества и их использование человеком».

Учитель: Обратите внимание на вторую часть таблицы – там стоит знак вопроса. Необходимо вместо него что-то написать. А могут ли эти вещества играть противоположную роль? (Рассуждение учащихся). Как назовём вторую колонку таблицы? **Опасность.**

Учитель: Подводим итоги. Вещества, находящиеся в природе, имеют не только положительную роль, но в определённых ситуациях могут представлять угрозу жизни и здоровью человека. А бывают и такие случаи (отрывок из м/ф «Снежная королева»: осколок льда попадает Каю в глаз).

Учитель: Давайте попытаемся оказать помощь сказочной героине: как же ей помочь другу? (Анализ данной ситуации).

Учитель: А бывают ли подобные случаи в жизни?

Учащиеся приводят примеры.

Исходя из примеров, учащиеся пытаются составить инструкцию по оказанию первой помощи из карточки, где некоторые слова «утеряны», то есть составляют инструкцию по оказанию первой помощи при попадании инородных веществ в глаз (приложение 4)

Учащиеся подводят итоги.

Учитель: Ребята, что для вас на уроке было полезным, что пригодится в нашей повседневной жизни?

Учащиеся выполняют рефлексию, подводят итоги, ставят оценки своему труду.

Учащиеся выполняют физкультминутку (приложение 5)

**Список использованной литературы и медиаресурсов**

1. Природоведение. 5 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2008.
2. <http://www.oum.ru/literature/raznoe/unikalniesvoistvavodi/>
3. <http://ru.wikipedia.org/>

**Приложение 1**

Загадки про соль, воду, речной песок, глину

**Соль**

Я, конечно, очень нужен.

Без меня не сваришь ужин,

Не засолишь огурца,

Не заправишь холодца.

Но не только лишь в еде –

Я живу в морской воде.

Если льёт слеза из глаза,

Вкус припомнишь мой ты сразу.

**Вода**

А ну, скорей снимите шляпу!

Я дочь космического папы.

И вездесуща и легка, –

Я лёд, я пот, я – облака.

Я иней, чай, бульон, туман,

Река, ручей и океан.

Когда я злюсь, то закипаю,

А от мороза застываю.

**Песок**

Я строю крепость-город,

Когда шумит прибой.

На берегу у моря

Не смыть его водой.

**Приложение 2**

Информационный лист

**Вода**

Без пищи человек может продержаться около 30 дней, а без воды – не более 5-6 дней. Вода – самая загадочная из всех жидкостей на планете Земля. Древние Египтяне считали её богиней всего живого, приклонялись ей, приносили в жертву людей. Организм человека, его мозг, кровь, ткани тела более чем наполовину состоят из воды. Потеря 1% воды вызывает желание пить; при потере 5% снижается выносливость, мышечная сила, появляется усталость. Вода – помощник человека, она – удобная дорога. Вода минеральных источников оказывает лечебное действие. Вода используется в целях личной гигиены. Вода вращает турбины на гидроэлектростанциях, но всегда ли она добрый друг и помощник человека **???**

**Глина**

Глина – важный строительный материал. Используется в нефтеперерабатывающей промышленности для очистки нефти. Применяется при производстве цемента, клея, чернил. Глина плохо пропускает воду и поэтому большое накопление воды в почве плохо влияет на развитие растений. Глина размывает дороги – они становятся непроходимыми, особенно в деревнях. **???**

**Поваренная соль**

Поваренную соль добывают из глубин солёных озёр, либо в соляных пещерах. Суточная потребность человека – 10-15 грамм. При недостатке соли в организме происходит разрушение костной и мышечной тканей. Поваренная соль хорошо впитывает воду. Первый солеваренный завод в России был построен семьёй Строгановых в Пермской губернии, отсюда название «Пермяк – солёные уши». **???**

**Речной песок**

Речной песок – биологический фильтр, очищает воду от механических примесей. Песок используется при производстве стекла, цемента. Речной песок используется в качестве абразива (шлифовка) при производстве ценных монет. **???**

**Приложение 3**

Таблица «Использование веществ»

|  |  |
| --- | --- |
| **Польза** | **?** |
| 1. Вода
 |  |
| 1. Песок
 |  |
| 1. Глина
 |  |
| 1. Соль
 |  |

**Приложение 4**

**СКОРАЯ ПОМОЩЬ**

**Инструкция**оказания помощи при попадании в глаз инородных веществ
(частичек пыли, ресничек, мелких насекомых, песчинок, частичек глины и др.)

1. Обеспечить достаточное освещение
2. Успокоить пострадавшего
3. Придать пострадавшему полулежачее положение
4. Тщательно вымыть руки тёплой водой с мылом
	1. Закапать пипеткой под веко чистую воду, проморгаться
	2. Если нет пипетки, то опустить лцо в ёмкость с водой и проморгаться
5. Прикрыть глаз салфеткой
6. По возможности закапать в глаза сульфацид натрия

В сложных случаях – наложить стерильную повязку и вызвать врача

**СКОРАЯ ПОМОЩЬ**

**Инструкция**оказания помощи при попадании в глаз инородных веществ
(частичек пыли, ресничек, мелких насекомых, песчинок, частичек глины и др.)

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ освещение
2. Успокоить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Придать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ полулежачее \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вымыть руки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ водой с мылом
	1. Закапать пипеткой под веко \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_, проморгаться
	2. Если нет пипетки, то опустить \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в ёмкость с водой и проморгаться
5. Прикрыть глаз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. По возможности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в глаза сульфацид натрия

В сложных случаях – наложить стерильную повязку и вызвать врача

**Приложение 5**

**Физкультминутка**

**«Близко – далеко»**

1. Вытянуть руку вперёд
2. С закрытыми глазами достать кончик носа указательным пальцем
3. Открыть глаза
4. Посмотреть на палец
5. Не отрывая взгляда, отводим палец на расстояние вытянутой руки

**Тренируем мышцы глаза**

1. Крепко зажмуриться
2. Открыть глаза

**«Крест накрест»**

1. Не поворачивая головы, посмотреть сначала наверх, затем вниз, затем влево, и вправо
2. Повторить 4 раза

**От усталости глаз**

1. Посмотреть на переносицу
2. Задержать взор на счёт 1-4
3. До усталости глаза не доводить
4. Открыть глаза
5. Посмотреть вдаль на счёт 1-6
6. Повторить 4-5 раз