Занятие эксперимент

Задачи: Формировать представления детей о разновидностях металлов; о свойствах и действии магнита; учить выделять предметы, взаимодействующие с магнитом;  
систематизировать представления детей о соли и ее свойствах (белая, без ярко выраженного запаха, в воле растворяется, ее можно получить путем выпаривания, бывают разные виды соли);   
закреплять знания и умения пользования термометром;  
формировать умение ставить проблему, выдвигать гипотезы, наблюдать, комментировать, прогнозировать результаты опытов; развивать логическое мышление, творческое воображение, познавательный интерес.  
Оборудование:  
белые халаты, материал для проведения экспериментов: стаканчики, вода, термометры, магнит, металлические предметы, соль разных видов, спиртовка, колба, схемы проведения опытов, плакат «Чудесная лестница» с обозначениями.  
Предварительная работа:  
Проведение опытов, чтение познавательной литературы, изготовление альбома «Я – исследователь», разучивание стихотворений о природных явлениях.  
  
Ход занятия:  
1. В.: Ребята, наденьте халаты и пройдите в лабораторию. (Под музыку надевают белые халаты).  
  
Ой, ребята, смотрите, в нашем почтовом ящике письмо. Давайте посмотрим от кого.  
Это письмо от Иванушки:  
«Мою невесту Василису похитил и держит в темнице Кощей Бессмертный. Я хочу ее вызволить, но для этого нужен меч - кладинец, который хранится на дне глубокого колодца. Я не знаю, как достать оружие. Дайте мне совет.»  
  
• Ребята, как помочь Иванушке?   
(Дети выдвигают возможные гипотезы).  
• Ребята, а из какого материала меч? Какой он? (железный, медный, золотой, серебряный, алюминиевый).  
• Какими способами можно осуществить это действие (достать оружие)?  
(Дети приходят к мнению, что достать меч можно с помощью магнита).  
• Как с помощью небольшого магнита достать до дна глубокого колодца?  
(Привязать веревку к магниту и осторожно опустить в колодец).  
• Какой магнит использовать лучше всего? (обговаривается размер)  
Эксперимент: достать с помощью магнита металлический предмет.  
В.: Ребята, представьте, что колодец находится не в земле, а на земле и имеет форму стеклянного стакана. Он очень глубокий. А веревка короткая, до дна не достает. Как достать оружие?   
(Дети приходят к выводу, что можно притянуть предметы через стекло).  
Итог: выложим наш ответ Иванушке с помощью схемы.  
  
2. В.: Ой, а в ящике еще одно письмо. От кого же оно? Оно от Незнайки.  
«В солнечном городе закончилась соль, и я решил привезти ее из другого города. Путь был неблизким. Погрузил я 2 мешка соли на ослика и отправился в путь. Но на пути текла речка. Я решил перейти с осликом в брод. Речка оказалась довольно глубокой, и вода намочила мешки с солью. Придя в город, я обнаружил, что мешки пустые.  
Куда же делась соль? Что с ней произошло, и почему?» (дети выдвигают гипотезы).  
Эксперимент: возьмите ложку с солью, и опустите ее в воду.   
• Что вы заметили? (соль исчезла)  
• Значит, в воде ее нет? (ответы)  
• Попробуйте воду на вкус. Какая она? (соленая)  
• Какой вывод можно сделать?  
( Соль осталась, не исчезла, она растворилась)  
• Как вы думаете, что получится, если нагреть соленую воду?  
(«вода будет кипеть», «нагреваться», « появится соль», «ничего не изменится»)  
Давайте проверим опытным путем.  
Эксперимент: проводит педагог. Необходима спиртовка и пробирка с соленой водой. Нагревают эту воду. В результате опыта на стенках пробирки появляется белый налет. Что это такое?  
Итак, с помощью «чудесной лестницы» сделаем вывод:   
Соль состоит из кристаллов; она белая, растворяется в воде, но не исчезает; ее можно получить снова (если кипятить); соль бывает разная: лечебная, пищевая, для удобрений.  
3. Физминутка:  
Раз – подняться, подтянуться,   
Два – согнуться, разогнуться,  
Три – в ладоши три хлопка,  
Головою три кивка,  
На четыре руки шире,  
Пять – руками помахать,  
Шесть – на стульчик сесть опять.  
  
4. В.: Ой, ребята, нам пришло сообщение от незнакомца:   
«Какая сегодня погода? Мне сказали, что можно посмотреть на термометре, но я не знаю, как он работает. Объясните, пожалуйста».  
  
Эксперимент: зажмите пальцами шарик с жидкостью на термометре. Что произошло?  
А теперь поместите термометр в чашку с холодной водой той частью, где находится шарик с жидкостью. Снова посмотрите, как ведет себя столбик жидкости на термометре.  
Когда держим пальцами, столбик на термометре начинает подниматься, когда опустили в холодную воду, столбик начал опускаться. Почему?  
Вывод: Тепло от пальцев нагревает жидкость в термометре, она расширяется и поднимается вверх.  
Холодная вода поглощает тепло из градусника. Остывающая жидкость уменьшается в объеме и начинает опускаться вниз по трубке.  
5. В.: Наши исследования в лаборатории сегодня закончились. Какие ответы мы отправим нашим героям. (Подводится итог занятия).