**Конспект по познавательно – исследовательской деятельности.**

**«Испарение»**

**Цель:** Формирование представлений об испарении вода – превращении воды в пар при нагревании. Формирование целостного представления об агрегатных состояниях воды: лёд – вода – пар. Развитие представлений об источниках тепла (тёплые руки, горячая плита, солнце). Развитие способностей к преобразованию.

**Материал:** Кусочки льда (на каждого ребёнка), Стакан со льдом, спиртовка, небольшая кастрюля.

**Ход:**

**Воспитатель:** Ребята вы знаете, что твёрдое может превратиться в жидкое. А как нам узнать, во что может превратиться жидкое?

**Дети:** В твёрдое.

**В:** А как это проверить? Что нужно сделать?

**Дети:** Охлодить.

**В:** Правильно. Твёрдое превращается в жидкое, жидкое превращаетя в твёрдое.

Воспитатель предлагает детям проделать опыт по превращению твёрдого льда в жидкую воду. Раздаёт им по кусочку льда и спрашивает.

**В:** Какой лёд.

**Д:** Холодный, твёрдый.

**В:** Хорошо. Давайте превратим его в жидкую воду.

Дети растапливают лёд в руках.

**В:** Лёд холодный, ладошки у вас тёплые, получается вода. Лёд мы нагреваем и водичку получаем! Теперь вы знаете, что твёрдый лёд превращается в жидкую воду. А как из воды сделать лёд?

**Д:** Поставить в холодильник.

**В:** Правильно, надо лёд охладить и жидкая вода станет твёрдой…

**Д:** Льдом.

**В:** Ребята у вас были маленькие кусочки льда, а если взять вот такой кусок?

Воспитатель демонстрирует лёд, замороженный в стакане.

**В:**Как его превратить в воду? Как сделать чтобы он растаял?

**Д:** Надо нагреть на спиртовке.

**В:** Правильно. Лёд холодный, спиртовка горячая, на спиртовке лёд тоже превратится в воду. Нагревали лёд в ладошках, нагревали на спиртовке. А как ещё можно нагреть? Что же может нагревать? Лёд в водичку превращать? Что ещё даёт тепло?

**Д:** Солнце, огонь.

**В:** Правильно, и солнышко согреет лёд, и огонь…

Солнце дарит нам тепло,

Солнце нагревает,

 Солнышко горячее

Землю освещает!

А ещё огонь горячий

И горячая плита.

Греют – греют, нагревают,

Много нам несут тепла!

А ещё тепло нам дают отопление – по трубам идёт горячая вода и в комнатах всегда зимой тепло.

Воспитатель показывает трубу отопления.

Значит, твёрдый лёд нагреть можно и на солнышке, и на плите, и на огне.

Воспитатель демонстрирует стакан с водой и спрашивает: «А что будет, если мы эту воду будем и дальше нагревать?»

**Д:** Вода станет горячей.

**В:** Правильно, а если ещё сильнее нагревать будем?

Воспитатель выслушивает ответы детей. Затем предлагает: «Давайте проведём опыт и посмотрим, что произойдёт».

Воду нагревают в кастрюле на спиртовке. Вода кипит и появляется пар.

**В:** Ребята, что это над водой появилось?

**Д:** Пар.

Следует нагревать небольшое количество воды так, чтобы она на глазах у детей испарилась.

**В:** Куда исчезла вода? Все видели: в кастрюлю налили воду, потом появился пар..

А вода – то где? Может, кастрюлька с дыркой и вода пролилась?

Важно, чтобы дети сами догадались, что произошло превращение воды в пар.

**В:** Вода испаряется, испаряется, превращается в пар, если её нагревать. Была вода жидкая, а превратилась в пар. Сначала у нас был твёрдый лёд, затем жидкая вода, а из воды получается пар. Итак, твёрдое – жидкое – пар! Значит, вода у нас может быть и твёрдой, и жидкой и может быть пар: вода – твёрдая, вода – жидкая, вода – пар. Посмотрите на пар. Какой он?

**Д:** Белый, лёгкий.

**В:** Да, пар белый, лёгкий, он улетает. Скажите, пар твёрдый?

**Д:** Нет.

**В:** Пар – жидкий?

**Д:** Нет.

**В:** Правильно, пар - не твёрдый и не жидкий, пар – он как воздух, как дым от костра, как облака на небе.

Отгадайте загадку:

Если сильный – сильный жар,

Из водички будет…

**Д:** пар.

Правильно. Давайте нарисуем пар – изобразим воду и пар над ней. Только сначала посмотрите на свои руки. Они мокрые или сухие?

**Д:** Сухие.

**В:** А были мокрые, ведь вы в них держали лёд… Кто ответит мне, куда с рук исчезла вода?

**Д:** Впиталась, испарилась.

**В:** Правильно, вода испарилась. А почему мы не видели пар в руках?

Воспитатель выслушивает ответы детей и подводит их к выводу: пар не видно, потому что руки у нас не такие горячие, как огонь и спиртовка, и пар образуется мало.

**В:** Ну а теперь нарисуем водичку и пар – как пар клубится над горячей водой.

Дети приступают к рисованию.