**Эксперименты с детьми старшего дошкольного возраста «Опыты с водой и льдом»**

**Цель:**Развитие наблюдательности детей, их умений сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы.

**Задачи:**

1. развивать элементарные представления о том, из чего состоят тела и как они могут изменяться.

*2.*познакомить детей с понятиями «твердое тело», «жидкость», «газ», и их отличия друг от друга.

*3.*на примере воды объяснить, что вещество бывает в трех состояниях.

**Материалы и оборудование:**

1. подкрашенная жидкость в прозрачном стакане;

*2.*вода, лед в формочке;

*3.*спиртовка, на которой нагревается вода до кипения и испаряется;

**Эксперименты:**

1. Налить воду в формочки для льда и заморозить ее в холодильнике.

*2.*Моделирование трех состояний вещества:

Взявшись за руки, прижаться друг к другу, изобразить частички твердого тела;

Легко взявшись за руки, стать на небольшом расстоянии друг от друга – «жидкость»;

Свободно распределиться по группе, как «газ».

3. Двум детям (один в рукавичках, другой нет) предложить взять кубики льда в руки и наблюдать, как лед растает и превратится в воду. Сравнить, у кого быстрее растает лед. Найти причину таяния льда и разной скорости таяния.

4. Проделать эксперименты: вязнет ли палец в варенье? Проходит ли он сквозь стекло? Куда девалась соль в воде? Почему она становится невидимой? Объяснить причины полученных результатов.

5. На огне довести воду до кипения, наблюдать за паром, подставить стекло и увидеть, как пар опять превращается в воду. Объяснить увиденное явление.

**Вывод:**

На морозе частички воды двигаются медленнее, поэтому вода, жидкость, превращаются в лед, твердое тело. При охлаждении жидкости расширяются. Если ее нагреть, то частички воды распределяются более свободно, а значит, вода превратиться в газообразное вещество.

Лед тает, превращается в воду от соприкосновения с теплом. В голых руках лед тает быстрее, а в рукавичках медленнее.

Палец вязнет в варенье, потому, что варенье – это густая жидкость. Частички варенья находятся достаточно близко друг к другу и «не пускают» палец. А сквозь стекло он вообще не проходят, так как это твердое вещество, в котором частички «крепко держатся» друг за друга.

Вода проливается потому, что ее частички не так крепко держатся друг за друга, как в твердых веществах.

Частички соли в воде распределяются между частичками воды, и их становится не видно, но они никуда не делись, поэтому вода соленая.