

Практическая №5

Тема: «Свойства воды» - опыт

УМК: Школа России

Класс: 2

Цель: изучение методики проведения опыта и наблюдения; раскрытие понятия «опыт», «наблюдение»; выяснение различий между наблюдением и опытом как разными способами получения ответов на вопросы об окружающем мире; формирование умения проводить опыты и наблюдения по плану.

Ход занятия

- Посмотрите и скажите, веточки каких деревьев изображены на рисунках. (Сосна и ель).

– Как можно отличить сосну от ели? Наблюдаем: как расположены иголки у сосны? (Они сидят парами.)

– Какие они по длине? (Длинные, узкие.)

– А что скажете про иголки у ели? (Располагаются по одной. Короче, чем у сосны. Колючие.)

– Потрите пальчиками хвоинки, понюхайте. (Душистые, смолистые.)

– А можно ли назвать иголки-хвоинки листьями? (Да.)

– Сбрасывают ли ель и сосна хвоинки на зиму? Кто был в хвойном лесу? Что видели под елью и сосной? (Они не сбрасывают хвою. Но всё же листопад у них идет понемногу и постепенно. На месте опавших хвоинок вырастают новые.)

– Проведем опыт.

В гладкую деревянную дощечку вобьём два гвоздика так, чтоб монетка могла пройти между ними. Возьмём монету щипцами и нагреем её на огне. Теперь монета не проходит между гвоздями. От нагрева она расширилась. Посмотрим, что произойдет с монетой дальше. Через несколько минут монета остынет, сожмется и снова будет легко проходить между гвоздями.

– Какой можно сделать вывод? Не только монета, но и все другие твёрдые тела расширяются при нагревании и сжимаются при охлаждении.

– А что произойдет с водой? Возьмём колбу, наполним её подкрашенной водой. Закроем ее пробкой с трубочкой. Часть воды войдет в трубочку. На трубочку приклеим бумажку в том месте, до которого дошла вода. Опустим колбу в горячую воду. Что произошло? (Вода в трубочке поднимается.)

– Это происходит потому, что от нагревания вода расширяется.

– Поставим теперь колбу в тарелку со снегом. Что происходит с водой? (Вода в трубке начнет опускаться.)

– Это происходит потому, что от охлаждения вода сжимается.

– Какой сделаем вывод?

Жидкости при нагревании расширяются, а при охлаждении сжимаются.

– Мы провели опыт и наблюдение. Что же такое опыт и наблюдение? Откройте свой Словарик. На прошлом уроке мы дописывали некоторые понятия. Найдите их.