ЗАНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРУЖКА

ПО ТЕМЕ

«ВЕСЕЛЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ С МЫЛЬНЫМИ ПУЗЫРЯМИ»

Подготовила и провела:

Махотина Т.В.

июнь 2014 г.

**ЗАНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРУЖКА ПО ТЕМЕ «Веселые эксперименты с мыльными пузырями».**

**Цель:**  формировать активные поисковые действия, с элементами экспериментирования и прогнозирования результата, используя опытническую деятельность. ***Задачи:***

- формировать экологическое мировоззрение, базирующееся на важной системе жизненных ценностей, распространяющейся на все живое, включая человека, животный и растительный мир;

- развивать наблюдательность, основы исследовательской работы, творческие и коммуникативные способности детей;

- удовлетворять познавательные запросы детей, развивать у них исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике;

- расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности детей путем включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;

**Оборудование:** мерный стакан, глицерин, вода, большой контейнер, средство для мытья посуды; рамки-конструктор; желатин; пипетка, красители, бумага, пластиковая соломинка; пластиковая бутылка, воронка; две соломинки, длинная веревка, миска.

**Ход занятия.**

1. Организационный момент.
2. Экспериментальная деятельность.

**Эксперимент 1.** Мыльные пузыри (делается заранее).

Рецепт: на 5 л воды добавь 20 мл глицерина и 200 мл средства для мытья посуды (СДМП). Аккуратно перемешай и оставь на один день. У нас получился мыльный раствор.

Раствор – это одно из многих химических понятий. Он состоит из частиц растворенного вещества (в данном случае из СДМП и глицерина) и растворителя (в данном случае воды). При этом два первые растворяются во втором. Для лучшего результата дай раствору настояться в течение 24 часов. Оберни контейнер с раствором и сохрани его для следующих экспериментов.

**Эксперимент 2.** Мыльные пузыри разных форм.

Мыльный пузырь сделан из очень тонкой пленки, клейкой и эластичной. Мыльная пленка может принимать самые разные формы, в зависимости от рамки, с помощью которой надувают пузырь. Используй рамки-конструктор, собери по своему вкусу различные формы для мыльных пузырей.

**Эксперимент 3.** Делаем долгие пузыри.

Погода влияет на пузыри. Они просуществуют намного дольше в холодную влажную погоду, по сравнению с жаркой и сухой. Чем больше влаги в воздухе, тем дольше проживет пузырь. Эту проблему можно решить, добавив в мыльный раствор немного желатина. Сравни время жизни таких пузырей и обычных.

Проведи свои собственные эксперименты и создай разные виды пузырей. Добавляй разные количества глицерина и желатина в свой мыльный раствор. Приготовь плоскую поверхность: аккуратно размести на нее разные пузыри и найди разницу между ними. Посмотри, что произойдет, когда пузыри лопнут.

Запиши наблюдения в свой научный дневник.

**Эксперимент 4.** Рисуем картины пузырями.

Добавь несколько капель пищевого красителя в мыльный раствор, используй несколько цветов, по желанию. При помощи соломинки надуй несколько пузырей на ровной поверхности, пока у тебя не получится несколько цветных пузырей. Теперь аккуратно положи лист белой бумаги на пузыри. Подними лист, у тебя должна получиться картина. Дай бумаге высохнуть.

**Эксперимент 5.** Делаем пузырь в пузыре.

От пластиковой бутылки отрежь одну третью часть сверху, чтобы получилась большая воронка, отрезанную часть используй в качестве подставки. Надуй большой пузырь при помощи воронки, и помести его на подставку. Возьми соломинку и смочи один ее конец, потом аккуратно проткни ей большой пузырь и медленно подуй, чтобы надуть маленький пузырь.

**Эксперимент 6.** Делаем гигантский пузырь.

Возьми две соломинки и протяни через них нить в метр длинной. Завяжи узел так, чтобы большая часть веревки соединяла соломинки как ручки. Лучше спрятать узел в одну из соломинок. Теперь, держа соломинки вместе, опусти их в раствор. Аккуратно подними их вверх и дай каплям стечь обратно в контейнер. Теперь аккуратно раздели соломинки, и у тебя получится прямоугольник, обтянутый мыльной пленкой. Очень медленно растяни соломинки еще больше. Теперь медленно подуй в центр пузыря. Вдохни поглубже, выдохни и надуй по-настоящему гигантский пузырь.

1. **Закрепление.**

Что вы сегодня узнали нового? Какой опыт понравился больше всего?

1. **Рефлексия.**