**Картотека**

**ОПЫТНО – ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ   ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**C детьми 2-ой младшей группы.**

**Опыт 1. Свойства лучей солнечных (на прогулке)**

**Цель:**ознакомление со свойствами солнечных лучей

(вода под воздействием солнечных лучей испаряется).

**Материал:**резиновые мячи, лейка с водой.

**Описание опыта**

В солнечный день на прогулке намочить резиновые мячи, положить на солнце и понаблюдать,

как они будут высыхать.

**Вывод.**Вода под действием солнечных лучей  испаряется.

**Опыт 2.** **Почему не** **получился пирожок?**

**Цель:** ознакомление со свойствами  песка (песок сухой – сыпучий, из него нельзя приготовить куличики; песок влажный , из него можно изготавливать куличики).

**Материал:** песок, формочки.

**Описание опыта**

 Педагог насыпает в формочку песок. Пробует сделать пирожок. Песок из формочки рассыпается. Дети берут в руки песок. Песок из рук детей высыпается. Педагог смачивает песок водой и еще раз пробует сделать пирожок. Пирожок получился. Педагог дает детям возможность потрогать песок и определить, что он мокрый. Пирожок  можно сделать только из мокрого песка.

**Вывод.** Песок сухой. Он светлого цвета, сыпучий. Из сухого песка нельзя сделать пирожок. При смачивании песок становится мокрым, темного цвета. Из мокрого песка можно сделать пирожок.

**Опыт 3. Ветер.**

**Цель:** ознакомление со свойствами воздуха (движение, направление).

**Материал:** бумажные вертушки.

**Описание опыта**

Дети на прогулке играют с вертушками. Вместе с педагогом обсуждают, почему они вертятся, определяют скорость, силу и направление ветра по вертушкам. Так же смотрят на деревья, по наклону ветвей определяют силу ветра.

**Вывод.**При наличии ветра лопасти бумажных вертушек и султанчики вращаются медленно или с ускорением. По вращению лопастей вертушки можно определить направление ветра. Скорость, силу и направление ветра можно определить и по наклону ветвей на дереве.

**Опыт 4.** **Свойства льда.**

**Цель:** ознакомление со свойствами льда (тонкий, хрупкий).

**Материал:** лед.

**Описание опыта**

Педагог разбивает лед лопаткой. Дети под руководством педагога рассматривают кусочки льда. Кладут на ладошку кусочек льда и наблюдают за его таянием.

**Вывод.**Лет от тепла тает так же, как и снег.

**Опыт 5. Снег в комнате тает.**

**Цель:**ознакомление со свойствами снега (тает и переходит в жидкое состояние – при повышении температуры воздуха).

**Материал:**снег, баночка.

**Описание опыта**

На прогулке педагог набирает в баночку снег и ставит в групповой комнате. Дети под руководством педагога наблюдают за снегом.

**Вывод.**От комнатного тепла снег растает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.

**Опыт 6. Таяние снега. (см. описание опытов 4, 5)**

**Цель:** ознакомление со свойствами льда (тонкий, хрупкий).

**Материал:** лед.

**Описание опыта**

Педагог разбивает лед лопаткой. Дети под руководством педагога рассматривают кусочки льда. Кладут на ладошку кусочек льда и наблюдают за его таянием.

**Вывод.**Лет от тепла тает так же, как и снег.

**Цель:**ознакомление со свойствами снега (тает и переходит в жидкое состояние – при повышении температуры воздуха).

**Материал:**снег, баночка.

**Описание опыта**

На прогулке педагог набирает в баночку снег и ставит в групповой комнате. Дети под руководством педагога наблюдают за снегом.

**Вывод.**От комнатного тепла снег растает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.

**Опыт 7. Свойства снега.**

**Цель:**ознакомление со свойствами снега (снег при повышении температуры воздуха тает).

**Материал:**снег.

**Описание опыта**

Педагог на прогулке берет снег в руки и показывает детям, как он медленно тает от тепла.

**Вывод.**Ладошка теплая, снег тает от тепла.

**Опыт 8. Деревянный брусочек.**

**Цель:** ознакомление с некоторыми свойствами дерева (твердое, не ломается, легкое, не тонет).

**Материал:** кукла, деревянные брусочки, предметы, сделанные из дерева: ложка, карандаш, матрешка, стул; емкость с водой.

**Описание опыта**

Педагог приносит куклу Катю. Кукла «держит» коробку. Дети выясняют, что в коробке лежат бруски дерева. Педагог и кукла Катя предлагают детям взять по брусочку и определить, какие они.

Дети вместе с педагогом совершают разные действия с брусочками: гладят (гладкие), пробуют переломить (прочные), опускают в воду (плавают, не тонут), держат в руке (легкие).Затем педагог предлагает в окружающей среде найти предметы, сделанные из дерева.

Вывод. Дерево твердое (не ломается), легкое (при погружении в воду не тонет, плавает).

**Опыт 9.Бантик из бумаги и ткани.**

**Цель:** ознакомление со свойствами бумаги (мнется, рвется, размокает в воде) и ткани (мнется, ее можно стирать и гладить).

**Материал:** Кукла, полоски бумаги и ткани, емкость с водой.

**Описание опыта**

Педагог приносит куклу Катю и говорит, что она грустная, так как не может завязать себе бантик. У Кати много разных бантиков, но все они сделаны из бумаги. Педагог делает вид, что объясняет кукле, что бант из бумаги порвется, но Катя «упрямится» и хочет завязать бант из бумаги. Все дети продуют завязать бант и убеждаются, что он рвется. Затем кукла «просит» постирать бант из бумаги. Дети пробуют окунуть банты из бумаги в воду. Банты  из бумаги намокают и рвутся.

Аналогично проводятся опыты с бантами из ткани.

**Выводы.** Бумага рвется, намокает в воде. Ткань мнется, ее можно стирать, гладить.

**Опы**т**10. Свойства солнечных лучей.**

**Цель:** ознакомление со свойством солнечных лучей (нагревание предметов).

**Описание опыта**

Педагог предлагает детям потрогать стенки дома на солнечной стороне и на теневой. Спросить , почему в тени стена холодная, а на солнце теплая. Предложить подставить ладошки солнышку, почувствовать, как они нагреваются.

**Вывод.** Предметы, находящиеся в тени, без доступа солнечного света, холоднее. Предметы, находящиеся на обогреваемой солнечными лучами стороне, теплее.

**Опыт 11. Свойства воды.**

**Цель:** ознакомление с одним из свойств воды.

**Материал:** сосулька (кусочек льда).

**Описание опыта**

Педагог ломает сосульку. Дети под руководством педагога рассматривают ее, трогают. Спросить, какая она (холодная, прозрачная, гладкая). Внести в теплое помещение и понаблюдать, как она будет таять, во что превратится.

**Вывод.** Лед (в виде сосульки) твердый, гладкий, холодный, прозрачный. При повышении температуры воздуха лед постепенно тает, приобретая  жидкое состояние и превращаясь в воду.

**Опыт 12.  Веселые кораблики.**

**Цель:**ознакомление с различными свойствами предметов (плавучесть предметов).

**Материал:**таз с водой; предметы, сделанные из разных материалов.

**Описание опыта**

Педагог наливает в таз воду и вместе с детьми опускает предметы, сделанные из разных материалов. Наблюдают, какие предметы тонут, а какие остаются плавать.

**Вывод.**Не все предметы плавают, все зависит от материала, из которого они сделаны.

**Опыт 13. Почему по дорогам побежали ручьи?**

**Цель:**ознакомление со свойствами снега (тает и превращается в воду).

**Описание опыта**

Педагог предлагает детям посмотреть на дорогу в теневой стороне дома. Отметить, что на дороге лежит снег. Спросить: «Почему?» (Нет солнышка , снег лежит на дороге.)

Педагог предлагает детям посмотреть на дорогу на солнечной стороне дома. Отметить, что по дороге бегут ручьи. Спросить: «Почему?» (Солнышко нагрело снег и превратило его в воду.)

**Вывод.**Солнце нагревает снег, и он превращается в воду.

**Опыт 14. Бумажные кораблики.**

**Цель:**ознакомление со свойством бумаги намокает в воде.

**Материал:**бумажные кораблики.

**Описание опыта**

Педагог делает детям бумажные кораблики, дает потрогать, спрашивает, какие они (твердые, бумажные). Выносит кораблики на прогулку и дает детям. Дети пускают кораблики в лужу или ручеек. Наблюдают, как они намокают. Педагог спрашивает, почему кораблики намокают.

**Вывод.**Бумага намокает в воде, рвется.

**Опыт 15. Свойства солнечных лучей.**

**Цель:** ознакомление со свойством солнечных лучей (нагревание предметов).

**Описание опыта**

Педагог предлагает детям потрогать стенки дома на солнечной стороне и на теневой. Спросить , почему в тени стена холодная, а на солнце теплая. Предложить подставить ладошки солнышку, почувствовать, как они нагреваются.

**Вывод.** Предметы, находящиеся в тени, без доступа солнечного света, холоднее. Предметы, находящиеся на обогреваемой солнечными лучами стороне, теплее.

**Опыт 16. Что в пакете?**

**Цель:**обнаружение воздуха в окружающем пространстве.

**Материал:**полиэтиленовые пакеты.

**Описание опыта**

Дети рассматривают пустой полиэтиленовый пакет. Педагог спрашивает, что находится в пакете. Отвернувшись от детей, педагог набирает в пакет воздух и закручивает открытый конец так, чтобы пакет стал упругим. Затем показывает наполненный воздухом закрытый пакет и вновь спрашивает, что в пакете. Открывает пакет и показывает, что в нем ничего нет. Педагог обращает внимание детей на то, что, когда открыли пакет, он перестал быть упругим. Объясняет, что в нем был воздух. Спрашивает, почему кажется, что пакет пустой (воздух прозрачный, невидимый, легкий).

**Вывод.**Воздух прозрачный, невидимый, легкий.

**Опыт17. Игры с соломинкой.**

**Цель:**ознакомление с тем, что внутри человека есть воздух.

**Материал:**трубочки для коктейля, емкость с водой.

**Описание опыта**

Дети дуют в трубочки на поверхность воды, появляются волны и пузыри. Педагог отмечает, что волны и пузыри на поверхности воды появились потому, что внутри человека есть воздух.

**Вывод.**Внутри человека есть воздух.

**Опыт 18. Свойства мокрого песка.**

**Цель:**ознакомление со свойствами песка (сухой песок рассыпается,мокрый песок лепится, он высыхает под воздействием солнечных лучей).

**Материал:**песок, лейка с водой, формочки.

**Описание опыта**

Намочить песок и понаблюдать с детьми, как он будет высыхать. Попробовать сделать торт из сухого и мокрого песка при помощи формочек. Сравнить, сделать вывод.

**Вывод.**Мокрый песок лепится, из него можно лепить разные фигуры; сухой песок рассыпается. Мокрый песок на солнце высыхает.

**Опыт 19. Делаем дорожки и узоры из песка.**

**Цель:**ознакомление со свойствами песка (из сухого песка можно выполнить любой узор, из мокрого – нет).

**Материал:**песок, лейка с водой, бутылочка.

**Описание опыта**

Педагог дает детям пластмассовые бутылочки, наполненные сухим и мокрым песком, и показывает, как можно рисовать узоры на земле. Мокрый песок не выпадает из бутылки, тогда как сухой свободно высыпается.

**Вывод.**Сухой песок сыпучий; наполнив им бутылочку, можно сделать дорожку или иной узор. Мокрый песок тяжелый, не выпадает из бутылочки.

**Опыт 20. Узнаем, какая вода.**

**Цель:**закрепление знаний о свойствах воды (прозрачность, без запаха,льется)

Материал: вода, сосуды для воды.

Описание: Педагог переливает одинаковое количество воду в стакан из него в бутылку, из бутылки в тарелку, дает потрогать и понюхать детям, показывает прозрачность на свет.