

Мастер-класс для педагогов

Тема «Опытно-экспериментальная деятельность дошкольников»

Цель: Повысить уровень знаний и умений у педагогов в методике проведения опытов и экспериментов с дошкольниками.

Задачи:

- Познакомить со специальными знаниями и практическими умениями в области опытно-экспериментальной деятельности.
- Обобщение и обмен педагогическим опытом по данной теме.
- Повысить уровень мастерства педагогов.
- Создание положительного эмоционального климата у педагогов.

Методы и приемы:

Репродуктивный, практический.

Оборудование: сосуды с чистой и грязной водой, воронка, фильтровальная бумага, пластины из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой, листы бумаги, карандаши, две стеклянные банки с водой, заполненные наполовину, шесть небольших камешков, пластина из оргстекла, поролоновая губка, пластиковый контейнер, пластиковая трубочка, пластилин, прищепка, банка, вода, растительное масло, пуховые птичьи перья.

Предварительная работа:

Подготовка оборудования, обработка специальной литературы по данной теме.

І часть

Детство – это радостная пора открытий. Познание окружающего должно проходить в непосредственном взаимодействии ребенка с миром природы и разворачиваться, как увлекательное путешествие, так, чтобы он получал от этого радость. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме опытно-экспериментальных действий.

Детское экспериментирование – замечательное средство интеллектуального развития дошкольников. По мнению академика Н.Н. Поддъякова, «в деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного познания и освоения».

Процесс познания – творческий процесс, и наша задача – поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

В группах созданы уголки экспериментирования, где дети могут проводить различные опыты как сами, так и с помощью педагогов.

Внесение игрового момента в обучение усиливает интерес детей к проведению исследований. Экспериментирование играет важную роль и для психического развития детей. Доказательством того служат излюбленные игры с водой: ребенок бесконечно может переливать воду, разливать её по разным емкостям, «ловить рыбу», пускать кораблики.

В процессе игр – экспериментов расширяется сенсорный опыт дошкольников и обогащается их жизненный опыт. Опыты способствуют развитию таких качеств, как организованность, дисциплинированность, аккуратность, ответственность, последовательность.

Главное достоинство метода эксперимента заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, а экспериментирование, как ни какой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

Мир вокруг ребенка разнообразен, поэтому у него постоянно существует потребность в новых впечатлениях. Я надеюсь, что эти новые впечатления

дети получают в ходе непосредственно образовательной деятельности, наблюдений на территории детского сада, а также в ходе экскурсий.

В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем. И сегодня я тоже хочу с вами поэкспериментировать. Мы поговорим о воде.

II Практическая часть.

Прежде, чем приступить к исследованиям, давайте вспомним правила поведения в лаборатории:

- Не шуметь – этим мы мешаем другим. Аккуратно обращаться с посудой.
- Помните, что стекло может биться и им легко порезаться.
- Слушать воспитателя.
- Внимательно следить за результатом опыта.
- Закончив наблюдение, сделать вывод.

Молодцы! Все правила вы помните. Ну, что приступим (педагоги проходят к рабочим местам, на столах колбы, вода, молоко, сахар, мелкие игрушки, стакан с питьевой водой)

Посмотрите внимательно, что я буду делать.

Исследования

Перед вами две ёмкости с водой. Как вы думаете, вода в них одинаковая?

- Нет. Одна чистая, другая – грязная.

А как вы думаете, очистить грязную воду можно? Посмотрите – я для этого возьму воронку, вложу в неё листок специальной бумаги и начну пропускать грязную воду через эту воронку. Что у нас получается?

-Вода становится чистой.

А что стало с нашей бумагой?

-Грязная стала.

Ребята, как вы думаете, в какой воде смогут жить рыбки?

-В чистой.

Да, только в чистой воде могут жить рыбки и лягушки.

Этот опыт провела я. А сейчас вы будете проводить свои опыты (педагоги в роли детей).

1 стол – прозрачность воды. Опустить в стакан с молоком мелкую игрушку видна она или нет. Затем в стакан с водой.

Вывод – Вода прозрачна.

2 стол - есть ли вкус у воды? Пахнет ли вода?

Вывод – не имеет запаха и без вкуса.

3 стол - опустить кусочек сахара в воду. Растаял, растворился. Где в жизни мы можем наблюдать это?

-За завтраком, когда кладем сахар в чай.

Каким становится он?

-Сладкий

Итог эксперимента: вода – одно из самых удивительных веществ. Она обладает многими свойствами:

- прозрачность
- нет запаха
- без вкуса
- растворитель.

Молодцы!

Вашему вниманию хочу представить еще эксперименты с водой для старшего возраста.

«Игра в прятки»

Цель: продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность, смекалку.

Материал: две пластины из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой, лист бумаги, карандаши (на каждого участника)

Раз, два, три, четыре, пять!

Будем с капелькой играть.

Будем капельку искать.

Из пипетки на сухое стекло нанесите каплю воды. Почему она не растекается? (Мешает сухая поверхность пластины; вода имеет свойство прилипать к поверхности) А теперь наклоните пластину. Что происходит? (капля медленно течет). Крупные капли под действием силы тяжести стекают вниз, маленькие остаются на месте.

Смочите поверхность пластины и капните на неё из пипетки прозрачную воду. Что происходит? (Она «растворилась» на влажной поверхности и стала незаметной). А теперь на влажную поверхность пластины аккуратно из пипетки нанесите каплю цветной воды. Что происходит? (цветная вода потихоньку растворилась в прозрачной воде).

Давайте подведем итоги и сделаем зарисовки к нашему эксперименту (при попадании прозрачной капли в прозрачную воду она «исчезает» незаметно; каплю цветной воды на влажном стекле видно; капля цветной воды медленно окрашивает влажную поверхность стекла).

Протрите стекло (оргстекло) оно еще понадобится.

«Послушная водичка»

Цель: продолжать знакомить с объемом тел (предметов), развивать наблюдательность, любознательность.

Материал: Две стеклянные банки с водой, заполненные наполовину, шесть небольших камешков, пластина из оргстекла, поролоновая губка, лист бумаги, карандаши.

Я думаю, что все помнят рассказ Л.Н. Толстого «Умная галка».

Почему автор назвал галку умной? Как поступили бы вы на её месте?

(Ответы) Попробуем повторить эксперимент, который осуществила птица.

Осторожно опустите камешки в банку. Что происходит? (вода поднимается вверх, т.е. увеличивается в объеме). А теперь опустите в банку с водой поролоновую губку – вынимайте. Что происходит? (вода впиталась в губку – и банка оказалась почти пустой)

Отожмите воду из губки в банку и положите влажную губку на пластину. Что происходит? (вода стекает)

Давайте подведем итоги исследования (объем воды может увеличиваться в результате погружения в нее другого тела; вода может впитываться в другие тела и вытекать из них). Сделайте зарисовки.

Давайте проведем эксперименты для детей подготовительной группы.

«Нефтяная речка»

Цель: помочь детям увидеть, насколько сложно удалить нефтяную пленку с поверхности воды.

Материал: пластиковый контейнер, пластиковая трубочка, пластилин, прищепка, банка, вода, растительное масло.

Подготовительная работа: в нижней части пластмассового контейнера сделайте отверстие по диаметру трубочки, вставьте в него трубочку и закрепите пластилином. Свободный конец трубочки закрепите прищепкой.

Ход эксперимента:

Нальем в контейнер воды - это речка. Затем добавим масла, чтобы образовалась хорошо заметная пленка - «нефть из танкера»

Что будет если закрыть аквариум с рыбками полиэтиленовой пленкой? (рыбки погибнут, т.к. пленка не пропускает воздух и рыбам нечем дышать). Вот и нефтяная пленка не пропускает воздух, гибнут рыбы и другие обитатели водоемов.

Давайте очистим воду, не смешивая ее через трубочку (пусть попробуют слить масло через край, вычерпать ложкой).

Снимите прищепку с трубки и слейте воду в подставленную банку, когда появится масляный слой, зажмите трубочку прищепкой. В результате в банке будет чистая вода, а масло останется в контейнере.

Можно ли также слить речку? Сколько человек и времени нужно для очистки воды? Смогут ли рыбы обходиться все это время без воздуха?

Вывод. Разлив нефти представляет серьезную опасность для живой природы.

«Птицы и нефть»

Цель эксперимента: помочь детям понять, как загрязнение водоемов нефтью влияет на водоплавающих птиц.

Материал: пуховые птичьи перья, любое жидкое масло (растительное)

Ход:

Подбросим перышко и проследим за его полетом. Обмокнем перышко в растительное масло (избытки масла снять) и еще раз подбросим вверх.

Обратить внимание, как оно быстро «каменем» падает вниз.

Строение перьев позволяет птицам летать «отталкивая» крыльями воздух вниз, сами же они при этом поднимаются вверх. Когда водоплавающая птица (утка, чайка, гагара) садятся на воду, покрытую нефтяной пленкой, ее перья загрязняются. Они слипаются и теряют способность «отталкивать» воздух, а значит, птица не может взлететь и становится легкой добычей хищников.

Вывод: Опытно - экспериментальная деятельность позволяет объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивает наблюдательность и пытливость ума, развивает стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам (слайд №11).

III. Рефлексия мастер-класса.

Синквейн «Пять строчек по правилам»

Синквейн – это стихотворение, которое состоит из пяти строчек по определенным правилам.

1 строчка – это название темы

2 строчка – это определение темы в двух прилагательных или причастиях

3 строчка – это три глагола, показывающие действие в рамках темы

4 строчка – фраза из четырех слов, показывающая отношение автора к теме

5 строчка – завершение темы, синоним первого слова, выраженный любой частью речи.