

МАДОУ детский сад 151
МАСТЕР – КЛАСС
ДЛЯ ПЕДАГОГОВ ДОУ

Тема: «Экспериментальная деятельность как средство развития познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста»

Подготовила:
Буторина Ольга Владимировна

Цель: представление опыта работы с детьми старшего дошкольного возраста по развитию познавательного интереса через экспериментальную деятельность.

Задачи:

Повысить уровень профессиональной компетенции участников мастер – класса по развитию познавательного интереса через экспериментальную деятельность.

Представить педагогам одну из форм проведения опытно – экспериментальной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста. Сформировать у участников мастер – класса мотивацию на использование в своей работе опытно–экспериментальной деятельности, способствующей развитию познавательного интереса дошкольников.

Активизировать самостоятельную работу воспитателей, дать им возможность заимствовать элементы педагогического опыта.

Практическая значимость: данный мастер класс может быть интересен педагогам, работающим по теме экспериментирования и поисковой деятельности детей. Педагог, использующий экспериментирование в своей работе, найдет для себя что-то новое, а остальные, поймут насколько это интересное и увлекательное занятие.

Материалы и оборудование: стаканчики, картонки чуть больше горловины стаканчика, пенка для бритья, сахар, пищевые красители, шприц, пипетки, акварельные краски, растительное масло, цветной лед, соль, молотый перец черный, кисточки, салфетки.

Участники мастер-класса: педагоги ДОУ.

Ход мастер-класса.

«Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», — гласит народная мудрость. «Лучше один раз испытать, попробовать, сделать своими руками», — утверждают педагоги-практики.

Сегодня мы поговорим о детском экспериментировании. Скажите, что же такое эксперимент? Эксперимент — это метод исследования некоторого явления в управляемых условиях, с активным взаимодействием с изучаемым объектом. Эксперимент служит для проверки гипотезы, установления причинных связей между феноменами.

По мнению ряда ученых экспериментирование является одним из методов познавательного развития дошкольников.

Детское экспериментирование – это деятельность, в результате которой ребенок самостоятельно или под незаметным для него руководством взрослого делает для себя открытие.

В процессе экспериментирования воспитатель должен выступать для детей не как учитель, а как равноправный партнер, направляющий детскую деятельность в нужное русло. Знания, не рассказанные воспитателем, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. «Чем больше ребенок видит, слышит и переживает, чем больше он узнает и усваивает, чем большим количеством элементов действительности он располагает в своем опыте, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая деятельность», — писал классик отечественной психологической науки Лев Семенович Выготский.

Дети дошкольного возраста по природе своей – пытливые исследователи окружающего мира. В старшем дошкольном возрасте у них развиваются потребности познания этого мира, которые находят отражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленные на «открытие нового», которая развивает продуктивные формы мышления.

Экспериментирование принципиально отличается от любой другой деятельности тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам ещё не сформирован и характеризуется неопределённостью, неустойчивостью. В ходе эксперимента он уточняется, проясняется.

В процессе организации детского экспериментирования нужно придерживаться определенной структуры:

- * осознание того, что хочешь узнать
- * формулирование задачи исследования
- * продумывание методики эксперимента

- * выслушивание гипотез, инструкций и критических замечаний
- * прогнозирование результатов
- * выполнение работы
- * соблюдение правил безопасности
- * наблюдение результатов
- * фиксирование результатов
- * анализ полученных данных
- * словесный отчет об увиденном
- * формулирование выводов.

Тему для экспериментирования я выбираю с учетом интересов детей и в соответствии с темой проекта или событийностью.

Поскольку источником познавательной активности является наличие проблемы, особое внимание я уделяю созданию проблемного поля.

Например, если необходимо определить из какого материала можно сделать лодку, дети пробуют, какие материалы тонут, а какие нет.

Важно, чтобы ребенку был понятен личностный смысл деятельности, чтобы он мог ответить на вопрос «Зачем я это делаю».

В подготовительной группе проведение экспериментов должно стать нормой жизни, их надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективным способом развития мыслительных процессов. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивают наблюдательность и пытливость ума, развивают стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, формировать творческую личность.

Несколько важных советов:

1. Проводить опыты лучше утром, когда ребенок полон сил и энергии;
2. Нам важно не только научить, но и заинтересовать ребенка, вызвать у него желание получать знания и самому делать новые опыты.
3. Объясните ребенку, что нельзя пробовать на вкус неизвестные вещества, как бы красиво и аппетитно они не выглядели;
4. Не просто покажите ребенку интересный опыт, но и объясните доступным ему языком, почему это происходит;
5. Не оставляйте без внимания вопросы ребенка – ищите ответы на них в книгах, справочниках, Интернете;
6. Там, где нет опасности, предоставляйте ребенку больше самостоятельности;
7. Предложите ребенку показать наиболее понравившиеся опыты друзьям;
8. И самое главное: радуйтесь успехам ребенка, хвалите его и поощряйте желание учиться. Только положительные эмоции могут привить любовь к новым знаниям.

Сегодня я хочу показать вам некоторые виды экспериментирования, которые можно использовать в работе с детьми. Основное содержание данных

исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:

1. О материалах.
2. О природных явлениях.
3. О закономерностях в природе.

А сейчас я приглашаю вас в сказку. Сказка называется..., а как она называется, вы мне подскажете, отгадав **загадку**:

«Вы знаете девушку эту,
Она в старой сказке воспета.
Работала, скромно жила,
Не видела ясного солнышка,
Вокруг — только грязь и зола.

А звали красавицу ...». (*Золушка*).

Правильно, это сказка Ш. Перро «Золушка».

В очередной раз злая мачеха и ее дочери отправлялись на королевский бал, оставляя Золушку дома, но чтобы она не сидела без работы, приготовили для нее задания. Мачеха приказала Золушке украсить дом разноцветным дождиком, сделать волшебную лампу, приготовить радужную воду, развесить по дому воздушные шарики, перебрать смешанную соль с черным перцем, приготовить цветное молоко и еще вулкан из цветной пены!

Опечалилась Золушка, услышав, сколько заданий ей надо выполнить. Разве сможет Золушка справиться одна? Но я думаю, что мы с вами сможем ей помочь? Вы согласны со мной?

Ну что, приступим к первому заданию.

1. «Разноцветный дождик и волшебная лампа».

Цель опыта: Узнать, смешиваются ли две жидкости: масло и вода.

У вас на столах лежат разноцветные льдинки, масло растительное, шипучие таблетки, вода и прозрачные емкости. Итак, приступаем к выполнению задания.

Наполняем емкости половиной стакана растительным маслом и отправляем туда цветные льдинки. Посмотрите, какая красота у нас получилась. Какой вывод мы можем сделать? (*Предположения участников*).

Вывод: Масло и вода – это две жидкости, которые не смешиваются. Более того, в начале кубики льда в масле плавают, но когда лед начинает таять, капли воды идут ко дну, так как, вода тяжелее масла. Наблюдайте за процессом. Это невероятно красиво! Разноцветный дождик в стакане и прекрасные капельки на дне выглядят просто волшебно. Когда весь лед растает, можно понаблюдать за жидкостями еще.

Для этого добавляем в эту же емкость немного воды. Обратите внимание, что вся подкрашенная вода смешалась в один цвет, в данном случае в темно-зеленый, а масло осталось своего цвета. Закроем емкость крышкой и наклоним банку. Вода снизу – масло сверху. Потрясем, как следует. Неужели вода с маслом смешались? Поставьте банку и посмотрите, как жидкость снова расслоится на темно-зеленую воду и чистое светло-желтое масло. Что

вы наблюдали? Смешалась ли вода и масло? Почему? Какой можно сделать вывод? (*Выводы и предположения участников эксперимента*).

Вывод: Многие материалы производятся путем смешивания разных компонентов. В ходе опыта мы определили, отдельные материалы смешиваются хорошо (это вода с красителем), а некоторые не смешиваются совсем (вода и масло).

Слой масла находится на поверхности воды. Это происходит потому, что частицы масла и частицы воды отталкиваются друг от друга.

Но нам нужно справиться еще с одной задачей. Это сделать волшебную лампу. Как можно это сделать? (*выслушиваю предположения и гипотезы*).

А хотите попробовать оживить лампу при помощи волшебных таблеток? Возьмем шипучую растворимую таблетку. В нашем случае, мы взяли витамины, бросаем ее в эту же емкость и смотрим, как она красиво растворяется в воде, поднимая ее на поверхность. Что вы видите? А что у вас получилось? Вам нравится? Интересно? Посмотрите, наша лампа ожила! Какой вывод в данном эксперименте мы можем сделать? (*Высказывания участников эксперимента*).

Вывод: При добавлении шипучей таблетки происходит насыщение воды каплями масла. Смесь жидкостей, которые не смешиваются, называется **ЭМУЛЬСИЯ**.

Обязательно сделайте эти опыты с детьми. Это им точно понравится! С первым заданием мы справились.

А вот следующее задание мачехи. Давайте вспомним, что еще должна сделать Золушка?

2. «Радужная вода».

Цель опыта: получить радугу при помощи воды, сахара и красок.

Для этого задания нам понадобятся: акварельные краски, кисточка, сахар, вода, шприц, чайная ложечка, 4 стакана, бокал.

Для начала поставим четыре стакана. В первый стакан сахар не сыплем. Начинаем со второго стакана. Во второй стакан насыпаем 0,5 чайной ложки сахара, в третий стакан 1 чайную ложку и в четвертый стакан 1,5 чайной ложки сахара. Затем добавляем в каждый стакан одинаковое количество воды. Хорошо перемешиваем сахар, чтобы растворился. И подкрашиваем воду акварельными красками. Теперь берем шприц и набираем воду из первого стакана без сахара. И помещаем воду из шприца в бокал. Затем набираем воду из второго стакана. Шприц опускаем на дно бокала и медленно вливаем. Теперь набираем воду из третьего стакана. И также вливаем медленно в бокал. Далее набираем воду из четвертого стакана и также вливаем в бокал. Что вы видите? У нас получилась радужная вода.

Вывод: Чем больше добавляем сахар, тем больше плотность воды. Поэтому вода разного цвета не смешивается. Чем больше будет цветной воды, тем красивее будет радужная вода!

Ну что, по-моему мы справились и с этой задачей. И нам надо помочь Золушке справиться с другими заданиями. Переходим к следующему. Это задание называется:

3. «Сортировка соли и перца».

Цель опыта: Доказать, что в результате контакта не во всех предметах возможно разделение статических электрических разрядов.

Как вы думаете, возможно ли разделить перемешанные перец и соль? Если освоите этот эксперимент, то точно справитесь с этой трудной задачей!

Нам понадобятся: бумажное полотенце, 1 чайная ложка соли, 1 чайная ложка молотого перца, ложка, воздушный шарик, шерстяная ткань.

Приступаем к работе. Расстелите на столе бумажное полотенце. Насыпьте по одной ложки на него соль и перец. Начинаем научное волшебство! Тщательно перемешайте ложкой соль и перец. А теперь попытайтесь отделить соль от перца. Получается? Нет. Не отчаивайтесь! Я вам помогу. Надуйте шарик, завяжите и потрите им о шерстяную ткань. Поднесите шарик поближе к смеси соли и перца. Что вы видите? Перец прилипнет к шарiku, а соль останется на столе.

Вывод: Это еще один пример действия статического электричества. Когда вы трете шарик о шерстяную ткань, он приобретает отрицательный заряд. Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнет притягиваться к нему. Это происходит потому, что электроны в перечных пылинках стремятся переместиться как можно дальше от шарика. Следовательно, часть перчинок, ближайшая к шарiku, приобретает положительный заряд, и притягивается отрицательным зарядом шарика. Перец прилипает к шарiku. Соль не притягивается к шарiku, так как в этом веществе электроны перемещаются плохо. Когда вы подносите к соли заряженный шарик, ее электроны все равно остаются на своих местах. Соль со стороны шарика не приобретает заряда — остается незаряженной или нейтральной. Поэтому соль не прилипает к отрицательно заряженному шарiku.

Давайте вспомним, что еще должна сделать Золушка? А следующее задание, которое дала злая мачеха – это приготовить цветное молоко.

4. «Цветное молоко».

Цель опыта: Проверить возможность рисунка на молоке.

Итак, для этого задания нам понадобятся: цельное молоко, пищевые красители, пипетки, жидкое моющее средство, ватные палочки, одноразовые тарелочки.

Наливаем молоко в тарелку, добавляем несколько капель красителей. Затем надо взять ватную палочку, окунуть в моющее средство и коснуться палочкой в самый центр тарелки с молоком. Что мы видим? Молоко начинает двигаться, а цвета перемешиваться. Почему это происходит? (предположения участников).

Вывод: Моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке и приводит их в движение. Именно поэтому для опыта не подходит обезжиренное молоко.

Ну вот, мы и с этим заданием помогли Золушке справиться. У нас осталось еще одно задание мачехи. Это сделать вулкан из цветной пены.

5. «Вулкан из цветной пены».

Цель опыта: Узнать, что происходит при смешивании соды и уксуса.

Нам понадобятся: одноразовые стаканы, акварельная или пищевая краска, жидкое моющее средство, пищевая сода, уксусная кислота, столовая ложка.

Приступаем! Набираем пол стакана воды и подкрашиваем акварельной краской. Добавляем немного моющего средства. Затем насыпаем в этот стакан 1 столовую ложку пищевой соды. Теперь стремительно наливаем уксус. И наблюдаем за красотой вулкана. У нас моментально начинается бурное извержение. Почему это происходит? (предположения участников).

Вывод: В результате этого химического опыта в реакцию нейтрализации вступили два вещества – сода и уксусная кислота. В процессе их взаимодействия происходит обильное выделение углекислого газа, который пенясь, выбрасывается из раствора.

Ну что, уважаемые коллеги, как вы думаете, помогли мы Золушке справиться со всеми заданиями злой мачехи? Что нам в этом помогло?

Обращаю ваше внимание, что при проведении экспериментов необходимое условие – безопасность детей. Все эти опыты по превращению жидкостей предполагают участие в них взрослых и детей.

В результате организации детского экспериментирования у детей:

- развивается познавательная активность,
- появляется интерес к поисково-исследовательской деятельности;
- расширяется кругозор, в частности обогащаются знания о живой природе, о взаимосвязях происходящих в ней; об объектах неживой природы (воде, воздухе и т.д.) и их свойствах; о свойствах различных материалов (резине, железе, бумаге, стекле и др.), о применении их человеком в своей деятельности.
- появляются навыки планирования своей деятельности, умения выдвигать гипотезы и подтверждать предположения, делать выводы.
- развиваются качества личности: самостоятельность, инициативность, креативность, познавательная активность и целеустремленность.

С помощью таких занимательных экспериментов вы подарите детям массу положительных эмоций, научите наблюдать, анализировать, делать выводы, выражать свои мысли. Так давайте же сделаем детство наших воспитанников интересным, счастливым, весёлым, максимально познавательным.

Подготовим их к дальнейшему обучению в школе. Сделаем так, чтобы это обучение давалось им легко. Пробудим интерес к учёбе, будем развивать любознательность и усидчивость.

Вывод: Познавательная деятельность понимается не только как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого.

Знания, добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. Как сказал российский естествоиспытатель К.А.

Тимирязев: «Люди, научившиеся... наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы,

оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел».

Мне было с вами очень приятно сотрудничать. Спасибо за активность!