**Мастер-класс для педагогов**

**«Маленькие исследователи»**

 ***Выполнила: воспитатель***

 ***Воеводина Ирина Ивановна***

 **Цель мастер-класса**Представление опыта работы с детьми старшего дошкольного возраста по развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению с помощью элементарного экспериментирования

 **Задачи мастер-класса**
— Повысить уровень профессиональной компетенции педагогов по развитию познавательной активности дошкольников через поисково-исследовательскую деятельность;

— Представить пример проведения опытно – экспериментальной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста;

— Сформировать у педагогов мотивацию на использование в образовательном процессе поисково-исследовательской деятельности для развития познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению дошкольников.

 **Актуальность**

Говоря об актуальности, хочется отметить, что в современном обществе востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего, проявлению самостоятельности, исследовательской активности. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активные исследовательско - творческое отношение к миру. Учёные, исследовавшие экспериментальную деятельность (Н. Н. Поддьяков, А. И .Савенков, А.Е.Чистякова…), отмечают основную особенность познавательной деятельности: «Ребёнок познаёт объект в ходе практической деятельности с ним…». На этом основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы с дошкольниками.

**Ход мастера - класса:**

**I.** **Приветствие. Введение в тему.**

Здравствуйте, уважаемые коллеги. Я рада вас видеть на своём мастер-классе «Маленькие исследователи».

 *Входя в зал, участники берут из корзин магниты красного, синего, жёлтого или зелёного цвета.*

####  ****Приветствие «В имени моём»****

 **Ведущий:** Я попрошу вас представиться, а затем на любую букву своего имени назвать качество личности, которое помогает вам успешно взаимодействовать с воспитанниками. Начну я. Меня зовут Ирина. Качество моей личности — ответственность.

*Участники поочерёдно представляются.*

  **«Расскажи - и я забуду,
 Покажи - и я запомню,
 Дай попробовать – и я пойму».**
 *(Китайская пословица)*
 С самого рождения ребёнок является первооткрывателем, исследователем того мира, который его окружает. Для него всё впервые: солнце и дождь, грусть и радость… Всем хорошо известно, что детей называют «почемучками», они по своей природе исследователи. В повседневной жизни ребёнок сталкивается с новыми, незнакомыми ему предметами и явлениями живой и неживой природы, и у него возникает желание узнать это новое. С большим интересом они участвуют в самой разной исследовательской работе.

 **«Детское экспериментирование – это особая форма поисковой деятельности дошкольников, в которой проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений и новых знаний».**

*Академик Н. Н. Поддьяко*в

Основной целью опытно-экспериментальной деятельности дошкольников является развитие свободной творческой личности ребенка.

**Исследовательская, поисковая активность** — естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет познавать. Дети очень любят экспериментировать.

**Экспериментирование** – эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира. Детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал. Главное его достоинство заключается в том, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания.

  **Создание условий для развития познавательно-исследовательской деятельности.**

Стимулировать детскую познавательную активность педагог может:

• регулярно предлагая детям вопросы, требующие не только воспроизведения информации, но и мышления;

• регулярно предлагая детям открытые, творческие вопросы, в том числе — проблемно-противоречивые ситуации, на которые могут быть даны разные ответы;

• обеспечивая в ходе обсуждения атмосферу поддержки и принятия;

• позволяя детям определиться с решением в ходе обсуждения той или иной ситуации;

• организуя обсуждения, в которых дети могут высказывать разные точки зрения по одному и тому же вопросу, помогая увидеть несовпадение точек зрения;

• строя обсуждение с учетом высказываний детей, которые могут изменить ход дискуссии;

• помогая детям обнаружить ошибки в своих рассуждениях;

• помогая организовать дискуссию;

• предлагая дополнительные средства (двигательные, образные, в том числе наглядные модели и символы), в тех случаях, когда детям трудно решить задачу.

 **Классификация экспериментов**

|  |  |
| --- | --- |
| **По характеру объектов, используемых в эксперименте**  | **растения, живые объекты, неживая природа**  |
| **По месту проведения**  | группа, участок, в природе  |
| **По количеству детей**  | индивидуальные, групповые, коллективные  |
| **По причине проведения**  | случайные, запланированные, поставленные в ответ на вопрос ребенка  |
| **По характеру включения в педагогический процесс**  | эпизодические и систематические  |
| **По продолжительности**  | кратковременные и длительные  |
| **По количеству наблюдений за одним и тем же объектом**  | однократные, многократные или циклические  |
| **По месту в цикле**  | первичные, повторные, заключительные, итоговые  |
| **По характеру мыслительных операций**  | констатирующие, сравнительные, обобщающие.  |
| **По характеру познавательной активности детей** | иллюстративные, поисковые, решение экспериментальных задач  |
| **По способу применения в аудитории** | демонстрационные, фронтальные, индивидуальные  |

**Основные принципы познавательной деятельности**

***-***Эмоциональная вовлеченность взрослого в познавательную деятельность.

-Стимуляция любознательности ребенка.

-Передача инициативы от взрослого ребенку.

-Безоценочность.

-Поддержка детской активности, исследовательского интереса и любопытства.

 **В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить на следующие вопросы**:

-Как я это делаю?

-Почему я это делаю именно так, а не иначе?

-Зачем я это делаю, что хочу узнать, что получилось в результате?

 **Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений**:

 о материалах (ткань, бумага, стекло, фарфор, пластик, металл, керамика, поролон);

 о природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день — ночь, месяц, сезон, год);

 об агрегатных состояниях воды (вода – основа жизни; как образуется град, снег, лёд, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок в лупу и т.п.);

 о мире растений (особенности поверхности овощей и фруктов, их форма, цвет, вкус, запах; рассматривание и сравнение веток растений – цвет, форма, расположение почек; сравнение цветов и других растений);

 о предметном мире (родовые и видовые признаки – транспорт грузовой, пассажирский, морской, железнодорожный и пр.);

 о геометрических эталонах (овал, ромб, трапеция, призма, конус, шар.)

 **Примерный алгоритм проведения опыта или эксперимента**

1. Предварительная работа (экскурсии, наблюдения, чтение, беседы, рассматривание, зарисовки) по изучению теории вопроса.

2. Определение типа вида и тематики экспериментирования.

3. Выбор цели задач работы с детьми (познавательные, развивающие, воспитательные задачи).

4. Выбор и подготовка пособий и оборудования для эксперимента с учетом возраста детей.

5. Обобщение результатов наблюдений в различных формах (дневники наблюдений, таблицы, фотографии, пиктограммы, рассказы, рисунки и т.д.) с целью подведения детей к самостоятельным выводам по результатам исследования.

 ***Практическая часть***

 Сегодня я предлагаю поговорить о чудесах, которые окружают нас в повседневной жизни. Скажите, кто из нас не ждёт чуда и волшебства? Конечно, ждёт каждый, и взрослый, и ребёнок. Только дети его ждут с особым нетерпением, ведь они смотрят на мир совершенно иначе, чем мы, взрослые. Почему? Да потому, что дети – прирождённые исследователи, а подтверждение тому – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. И в определённый момент самым любимым словом ребёнка становится слово «почему?».

Сейчас мы с вами будем работать в кабинете, для проведения опытов.

- Кто мне скажет, что такое лаборатория? (оборудованное помещение, приспособленное для специальных опытов и исследований (химических, физических, технических, механических, физиологических, психологических и т. д)

 - А кто в лаборатории работает? ( Лаборанты). Наша лаборатория готова Вас принять. Предлагаю Вам побыть сегодня лаборантами.

В лаборатории всегда тихо и чисто. Я буду заведующая лабораторией. Уважаемые лаборанты! Послушайте, как нужно вести себя в лаборатории:

Предлагаю вам некоторые виды экспериментирования с разными материалами, которые можно использовать в работе с детьми. Основное содержание данных исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:

1. О материалах.

2. О свойствах веществ.

3. О взаимодействии веществ.

**II.**  **Совместное проведение экспериментирования.**

 ***Деление на группы по цветам магнитиков.***

- Итак, начнем наши эксперименты.

**Опыт 1. «Неугомонные зернышки»**

Проще простого заставить двигаться предмет, толкнув его рукой. А можно ли заставить двигаться зёрнышки риса, не дотрагиваясь до них? Проделайте этот опыт и вы узнаете по крайней мере один способ.

***Реквизит***Охлаждённая банка с минеральной водой,
Стакан, 6 зёрнышек риса.

***Подготовка***Разложи нужные предметы на столе.Открой бутылку с минеральной водой и вылей воду в стакан.

Начинаем научное волшебство!
Высыпь зёрнышки в стакан с минералкой.
Подожди несколько секунд и понаблюдай, что будет происходить.

Что ещё можно сделать?

Вместо рисинок можно взять мелко наломанные спагетти, маленькие кусочки пластилина.

***Результат:*** Через некоторое время зёрнышки риса в стакане начнут плавать вверх-вниз.

**Опыт 2. «Кислота надувает шарик»**

***Реквизит***: уксус, пищевая сода, пустая бутылка небольшая, воздушный шарик.
***Подготовка****:*
1.Разложи нужные предметы на столе.
2. Сначала насыпаем около трех четырех чайных чайных ложечек соды внутрь шарика. Для удобства используем воронку.
3. В бутылку наливаем немного уксуса.
4.Далее возьмите шарик и наденьте его на горлышко бутылки. Наденьте шарик так, чтобы сода пока осталась внутри шарика и не падала в бутылку.
**Начнем волшебство:**
1. Потом резко выпрямите шарик, чтобы сода высыпалась внутрь бутылки. Как только это произойдет, внутри бутылки начнется химическая реакция.

***Результат:*** Вы должны увидеть, как уксус начнет булькать и пениться, при этом шарик начнет надуваться.

**3 опыт. Мандарины**

Цель: Доказать, что в кожуре апельсина есть воздух.

***Реквизит:***

1. 2 мандарина.

2. Большая миска с водой.

 **Подготовка:** Один мандарин положим в миску с водой. Он будет плавать. И даже, если очень постараться, утопить его не удастся. Очистим второй апельсин и положим его в воду. Мандарин утонул! Как же так? Два одинаковых мандарина, но один утонул, а второй плавает! Почему? В мандариновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают мандарин на поверхность воды. Без кожуры мандарин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.

 ***Результат:*** мандарин не тонет в воде, потому что в его кожуре есть воздух и он удерживает его на поверхности воды.

 **4 опыт. Личная радуга**

 ***Реквизит****:* Емкость, наполненная водой (ванна, тазик), фонарик, зеркало, лист белой бумаги.

 ***Подготовка****:* В емкость наливаем воду и кладем на дно зеркало. Направляем на зеркало свет фонарика. Отраженный свет нужно поймать на бумагу, на которой должна появиться радуга.

 ***Результат****:* Луч света состоит из нескольких цветов; когда он проходит сквозь воду, то раскладывается на составные части — в виде радуги.

**5 опыт. «Пизанская Башня»**

 ***Реквизит:*** глубокая тарелка, пять кубиков сахара, пищевой краситель, стакан питьевой воды.

***Подготовка:***
Постройте на тарелке башню из кубиков сахара, поставив, их друг на друга. В стакане с водой разведите немного пищевого красителя, чтобы вода поменяла цвет. Теперь аккуратно вылейте немного жидкости в тарелку (не на башню!). Понаблюдайте, что происходит. Сначала окраситься основание башни, затем вода будет подниматься вверх, и окрашивать следующий кубик. Когда сахар пропитается водой – башня рухнет.

 ***Результат:*** вода является хорошим растворителем. Молекулы воды проникают в сахар и распространяются среди его молекул, смешиваясь с ними (это хорошо видно по тому, как меняется цвет сахара). К тому же молекулы воды очень сильно притягиваются друг к другу, что помогает им подниматься вверх по башне.

## 6 опыт. Радужная вода

***Реквизит:*** краски, сахарный песок, бокал из стекла, вода, шприц, четыре маленьких стеклянных стаканчика.

***Подготовка:***

1. В первый стаканчик насыпать сахар не нужно, во второй следует бросить половину чайной ложки сахара, в третий – полную ложку сахара, в четвертый – полторы.
2. Теперь в каждый стаканчик нужно добавить воды, размешать сахар.
3. Для первого берется красный цвет и размешивается, для второго – зеленый, в третий добавить черный цвет, а в четвертый – желтый.
4. Затем надо взять шприц и набрать воду из первого стаканчика с красной водой без сахара. Вылить содержимое шприца в пустой приготовленный бокал.
5. Далее набирается с помощью шприца зеленая вода из второго стаканчика, в которой растворено половина чайной ложки сахара, шприц нужно опустить на дно бокала с красной набранной водой и медленно выпустить воду с зеленой краской.
6. Теперь такую же процедуру следует провести с третьим стаканчиком, где вода черного цвета с содержанием сахара в количестве одной ложки. Выпустить ее нужно из шприца по аналогии с предыдущим действием.
7. И остался четвертый стаканчик. Все то же самое – набирается из него вода при помощи шприца, выпускается на дно бокала.

 ***Результат*** в бокале получилась «радужная вода», все цветные слои воды не смешались, а расположились один за другим, имея четкие границы. Чем больше добавлено сахара, тем больше плотность воды, этим и объясняется отсутствие смешения. Чем больше использовать цветов, тем опыт окажется красочнее и нагляднее.

 **7 опыт. Соломинка – пипетка**

 ***Реквизит:*** 2 стакана (один наполнен водой). Второй пустой.

Опустим соломинку в воду. Зажмем соломинку сверху указательным пальцем и перенесем к пустому стакану. Снимем палец и вода выльется.
Перелить воду в пустой стакан.

## 8 опыт. Яйцо в бутылке

 ***Реквизит:*** Почищенное от скорлупы яйцо,любая посуда с горлышком, например бутылка. Горлышко должно быть не очень узким, но уже чем диаметр яйца, спички.

1. Этап первый. Возьмите яйцо и поставьте его на горлышко, дайте попробовать ребенку просунуть его внутрь сосуда. Это сделать невозможно.
2. Этап второй. Возьмите спички, зажгите их и киньте внутрь бутылки. Сверху поставьте на горлышко яйцо острым концом, перекрыв доступ воздуха.
3. Этап третий. Постепенно начнет происходить процесс засасывания яйца внутрь сосуда. Этот интересный опыт продемонстрирует свойства воздуха за счет изменения давления внутри и снаружи.

## Несколько советов:

* предварительно можно смазать горлышко бутылки маслом;
* закрывайте яйцом горлышко сразу, как кинули спички;
* горлышко не должно быть широким и слишком узким (не более ½ диаметра самого яйца).

**Ведущий**: Эксперименты довольно простые, но доставляют массу положительных эмоций. 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.

**VI. Рефлексия**

**Ведущий**: В заключении прошу Вас оценить наш мастер-класс.
 Если вы узнали, что-то новое и решили использовать представленный материал  в своей работе наклейте магнитом **красный** цветок;
 Если вам было все знакомо и вы уже используете этот материал в своей работе наклейте магнитом **желтый** цветок;
 Если вы считаете, что ваше время было потрачено зря, наклейте магнитом **синий**  цветок.