**ПАМЯТКА «ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ПО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЮ»**

**Младший дошкольный возраст**

Работа с детьми данной возрастной группы направлена на создание условий, необходимых для сенсорного развития в ходе ознакомления с явлениями и объектами окружающего мира.

В процессе формирования у детей элементарных обследовательских действий педагогам рекомендуется решать следующие задачи:

1) сочетать показ предмета с активным действием ребёнка по его обследованию: ощупывание, восприятие на слух, вкус, запах (может быть использована дидактическая игра типа «Чудесный мешочек»);

2) сравнивать схожие по внешнему виду предметы: шуба - пальто, чай - кофе, туфли - босоножки (дидактическая игра типа «Не ошибись»);

3) учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений (Почему стоит автобус?);

4) активно использовать опыт практической деятельности, игровой опыт (Почему песок не рассыпается?);

Основное содержание исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:

1. О материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево).

2. О природных явлениях (снегопад, ветер, солнце, вода; игры с ветром, со снегом; снег, как одно из агрегатных состояний воды; теплота, звук, вес, притяжение).

3. О мире растений (способы выращивания растений из семян, листа, луковицы; проращивание растений - гороха, бобов, семян цветов).

4. О способах исследования объекта (раздел «Кулинария для кукол»: как заварить чай, как сделать салат, как сварить суп).

5. Об эталоне «1 минута».

6. О предметном мире (одежда, обувь, транспорт, игрушки, краски для рисования и прочее).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обозначающими сенсорные признаки свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина: мнётся - ломается, высоко - низко - далеко, мягкий - твёрдый - тёплый и прочее).

**Средний дошкольный возраст**

Работа с детьми этой возрастной группы направлена на расширение представлений детей о явлениях и объектах окружающего мира. Основными задачами, решаемыми педагогами в процессе экспериментирования, являются:

1) активное использование опыта игровой и практической деятельности детей (Почему лужи ночью замерзают, днём оттаивают? Почему мячик катится?);

2) группировка объектов по функциональным признакам (Для чего необходима обувь, посуда? С какой целью она используется?);

3) классификация объектов и предметов по видовым признакам (посуда чайная, столовая).

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

1. О материалах (глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резина, пластмасса).

2. О природных явлениях (времена года, явления погоды, объекты неживой природы - песок, вода, снег, лёд; игры с цветными льдинками).

3. О мире животных (как звери живут зимой, летом) и растений (овощи, фрукты), условия, необходимые для их роста и развития (свет, влага, тепло).

4. О предметном мире (игрушки, посуда, обувь, транспорт, одежда и т.д.).

5. О геометрических эталонах (круг, прямоугольник, треугольник, призма).

6. О человеке (мои помощники - глаза, нос, уши, рот и т.д.).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется за счёт слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Кроме этого, дети знакомятся с происхождением слов (таких, как: сахарница, мыльница и т.д.).

В этом возрасте активно используются строительные игры, позволяющие определить признаки и свойства предметов в сравнении с геометрическими эталонами (круг, прямоугольник, треугольник и т.д.).

**Старший дошкольный возраст**

Работа с детьми направлена на уточнение всего спектра свойств и признаков объектов и предметов, взаимосвязи и взаимозависимости объектов и явлений.

Основными задачами, решаемыми педагогом в процессе экспериментирования, являются:

1) активное использование результатов исследования в практической (бытовой, игровой) деятельности (Как быстрее построить прочный дом для кукол?);

2) классификация на основе сравнения: по длине (чулки - носки), форме (шарф - платок - косынка), цвету/орнаменту (чашки: одно- и разноцветные), материалу (платье шёлковое - шерстяное), плотности, фактуре (игра «Кто назовёт больше качеств и свойств?»).

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

1. О материалах (ткань, бумага, стекло, фарфор, пластик, металл, керамика, поролон).

2. О природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день - ночь, месяц, сезон, год).

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

4. 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).

5. О предметном мире (родовые и видовые признаки - транспорт грузовой, пассажирский, морской, железнодорожный и пр.).

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

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счёт слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Кроме, того дети знакомятся с происхождением слов, с омонимами, с многозначностью слова (ключ), синонимами (красивый, прекрасный, чудесный), антонимами (лёгкий - тяжёлый), а также фразеологизмами («лошадь в яблоках»).

**ПАМЯТКА «СОДЕРЖАНИЕ УГОЛКОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».**

В уголке экспериментальной деятельности (мини-лаборатория, центр науки) должны быть выделены:

1) место для постоянной выставки, где размещают музей, различные коллекции. Экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.)

2) место для приборов, место для хранения материалов (природного, «бросового»)

3) место для проведения опытов

4) место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.)

**Младший дошкольный возраст**

Дидактический компонент:

- книги познавательного характера для младшего возраста;

- тематические альбомы;

- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции «Подарки: (зимы, весны, осени)», «Ткани».

- Песок, глина;

- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;

- материалы для игр с мыльной пеной, красители - пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.).

Простейшие приборы и приспособления:

- Лупы, сосуды для воды, «ящик ощущений» (чудесный мешочек), зеркальце для игр с «солнечным зайчиком», контейнеры из «киндер-сюрпризов» с отверстиями, внутрь помещены вещества и травы с разными запахами.

- «бросовый материал»: веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки

- семена бобов, фасоли, гороха

- на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям младшего возраста.

- персонажи, наделанные определенными чертами («почемучка») от имени которого моделируется проблемная ситуация.

**Средний дошкольный возраст**

Дидактический компонент:

- книги познавательного характера для среднего возраста;

- тематические альбомы;

- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции «Подарки: (зимы, весны, осени)», «Ткани», «Бумага», «Пуговицы»

- Мини-музей (тематика различна, например «камни», «чудеса из стекла» и др.) - Песок, глина;

- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;

- материалы для игр с мыльной пеной, красители - пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.).

- семена бобов, фасоли, гороха

- некоторые пищевые продукты (сахар, соль, крахмал, мука)

Простейшие приборы и приспособления:

- Лупы, сосуды для воды, «ящик ощущений» (чудесный мешочек), зеркальце для игр с «солнечным зайчиком», контейнеры из «киндер-сюрпризов» с отверстиями, внутрь помещены вещества и травы с разными запахами.

- «бросовый материал»: веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки

- на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям младшего возраста.

- персонажи, наделанные определенными чертами («почемучка») от имени которого моделируется проблемная ситуация.

- карточки-схемы проведения экспериментов (заполняется воспитателем): ставится дата, опыт зарисовывается.

**Старший дошкольный возраст**

Дидактический компонент:

- схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов;

- серии картин с изображением природных сообществ;

- книги познавательного характера, атласы;

- тематические альбомы;

- коллекции

- мини-музей (тематика различна, например «Часы бывают разные», «Изделия из камня».

- материалы распределены по разделам: «Песок, глина, вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло», «Резина» ;

- природный материал: камни, ракушки, спил и листья деревьев, мох, семена, почва разных видов и др.;

- утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;

- технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.;

- разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.;

- красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);

- медицинские материалы: пипетки с закругленными концами, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл

- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, свечи и др.

- сито, воронки

- половинки мыльниц, формы для льда

-приборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы

- клеенчатые фартуки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпки

- мини-стенд «О чем хочу узнать завтра»;

- личные блокноты детей для фиксации результатов опытов;

- карточки-подсказки (разрешающие - запрещающие знаки) «Что можно, что нельзя»;

- персонажи, наделанные определенными чертами («почемучка») от имени которого моделируется проблемная ситуация.