***Консультация на тему:***

***«Организация предметно-развивающей среды в группе для экологического образования и детского экспериментирования***»

В современном мире проблемы экологической среды приобрели первоначальное значение, поэтому особо встала задача более широкого экологического воспитания и образования детей дошкольного возраста.

Одним из важнейших условий решения задач экологического образования является организация развивающей предметной среды. Предметная среда окружает ребенка и оказывает на него определенное влияние уже с первых минут его жизни. Важно, чтобы она стала развивающей, то есть обеспечивала развитие активной самостоятельной детской деятельности. Однако, чтобы предметный материал, который дается детям в свободное пользование, стал стимулятором, источником исследовательской, поисковой деятельности дошкольников, у них должен быть сформирован минимум знаний и способов действий, на которые можно опереться.

В детском саду экологически развивающая среда может быть организована как Уголок природы, Лаборатория природы или Комната природы.

 Сегодня мы поговорим об уголке природы.

 Главная особенность уголка природы – непосредственная близость его к детям, что позволяет воспитателю организовать различную деятельность на протяжении всего учебного года.

 Минимальный состав уголка природы не зависимо от возраста детей включает комнатные растения и дидактические материалы.

 Содержание уголка природы:

* **комнатные растения**,
* **материалы природоведческого характера:**
* **альбомы, гербарии,**
* **муляжи овощей, фруктов, грибов** (в соответствии с темой, используем в изо деятельности - лепка),
* **фигурки, картинки домашних и диких животны и птиц** (в соответствии с темой, используем в изо деятельности - лепка),
* **макеты «Космос», природные зоны, времена года и т.д.** (в соответствии с темой)
* **коллекции:**

**Примеры коллекций**

*1. Коллекции “Летающих семян”*

Летом и осенью предложите детям поискать в лесу, на даче, в парке летающие семена. К летающим семенам относятся семена растений, переносимые ветром. На их примере можно показать детям один из способов распространения семян. Они отличаются легкостью и особыми приспособлениями для переноса ветром.

*2. Коллекция других семян и плодов*

Подберите как можно больше разнообразных семян и плодов, классифицируя их по разным признакам, например: коллекция семян и плодов деревьев, коллекция “орехов”, коллекция “ягод”, бобовых, коллекция семян, плодов культурных и диких растений, лекарственных растений и другие. В коллекции обязательно должны быть шишки, каштаны, желуди, с которыми могут играть дети.

*3. Коллекция соцветий*

Весной можно собирать интересную коллекцию соцветий разных деревьев и кустарников, известных нам как “сережки”. На многих из них заметны тычинки и пестики, которые интересно рассмотреть под лупой или микроскопом.

Оформление растительных коллекций

Образцы семян, плодов и соцветий можно разместить в прозрачных баночках. На крышке каждой банки прикрепите рисунок растения или его листка. Такое оформление коллекции позволяет использовать ее в качестве дидактического пособия: перемешав крышки от разных банок, предложите ребенку подобрать к каждому виду семян определенные листья.

*4. Коллекция камней*

В детском саду коллекция камней направлена на игру, через которую осуществляется и обучение и развитие ребенка. В детском саду коллекции должны служить не просто образцами, а объектами, с которыми ребенок имеет возможность играть постоянно: подбирать группы по цвету, размеру и т.п. Кроме того, детям очень интересен сам процесс собирания камней, формирования коллекции. Поэтому мы рекомендуем сделать собственную коллекцию, а не покупать школьную коллекцию камней.

Дошкольники на территории детского сада находят массу разнообразных камней. Вместе с родителями дети могут поискать камни по берегам рек и озер, в горах. Собранные образцы хорошо промойте и разместите в ячейки конфетных коробок. Найденные образцы можно подразделить на природные (гранит, кремень, мел, каменный уголь, известняк, песчаник), искусственные (керамзит, кусочек асфальта, кирпича).

*5. Коллекции песка, глины, почвы*

Песок различается по размерам зерен, по цвету, примесям. Хорошо различаются речной и морской пески. Глина тоже бывает различных цветов. Почва также бывает разной: черный чернозем, желтовато-коричневатая подзолистая почва, темная торфяная и т. д. Названия почв детям давать необязательно, но наглядно показать ее разнообразие в коллекции можно.

В зоне коллекций можно составить модель строения почвы (в очень упрощенном варианте). Для этого нужно взять достаточно высокую прозрачную банку. На дно банки насыпьте мелкие и средние камешки, поверх них – слой песка (или смеси песка и глины, или просто глины). Сверху разместите верхний слой почвы с корешками растений, сухими листьями, мхом.

*6. Коллекции объектов животного происхождения*

- яйца птиц, включая диких, домашних и декоративных (если удастся, можно дополнить эту коллекцию яйцами ящериц, змей и чарепах);

- пуховые и контурные перья различных птиц;

- образцы шерсти и меха.

Шерсть и мех подвергаются дезинфекции.

* **художественная литература о природе,**
* **дидактические игры природоведческого характера**

младший возраст

«Узнай и назови»

Цель: учить детей узнавать и называть животных по отличительным особенностям внешнего вида.

Материал: карточки с изображением различных животных – собака, кошка, корова, лиса, медведь, рыба, ворона, воробей.

Игровая задача: назвать животных, изображенных на карточках.

«Что есть у животных?»

Цель: закрепить элементарные знания детей о частях тела животных.

Материал: карточки с изображением различных животных – собака, кошка, корова, лиса, медведь, рыба, ворона, воробей.

Игровая задача: показать и назвать части тела животного, изображенного на карточке.

«Отгадай-ка»

Цель: развивать у детей умение узнавать и назвать представителей основных жизненных форм растений (деревья, травянистые и комнатные растения) по отличительным особенностям внешнего вида.

Материал: карточки с изображением деревьев (береза, ель), травянистых растений (астра, бархатцы), комнатных растений (фикус, аспедистра).

Игровая задача: назвать растения, изображенные на карточках.

«Одуванчик»

Цель: закреплять у детей элементарные знания о строении растений.

Материал: разрезные картинки с изображением частей одуванчика (стебель, лист, цветок).

Игровая задача: сложить из карточек одуванчик и назвать его части.

«Времена года»

Цель: закреплять элементарные знания детей о характерных признаках сезонов года.

Материал: большой круг с вращающейся стрелкой, разделенный на 4 сектора (каждый сектор имеет свой цвет, имитирующий определенный сезон календарного года – белый (зима), зеленый (весна), красный (лето), желтый (осень), картинки с изображением сезонных изменений в природе.

Игровая задача: после произвольной остановки стрелки подобрать картинки, соответствующие указанному стрелкой времени года.

**средний возраст**

«Живое - неживое»

Цель: формировать у детей умение ориентироваться в понятии «живое», закреплять знания о признаках живых организмов.

Материал: картинки с изображение объектов живой (растения и животные) и неживой природы.

Игровая задача: отобрать те карточки, на которых изображены живые объекты и объяснить свой выбор.

«Зоологическое лото»

Цель: закреплять и совершенствовать умения детей узнавать и называть представителей основных классов животных по отличительным особенностям внешнего вида.

Материал: игровые карты с изображением разных животных, карточки с изображением представителей основных классов животных (рыбы, птицы, насекомые, звери), карточки с описанием внешних отличительных особенностей разных животных.

Игровая задача: по описанию животного подобрать карточку с его изображением и положить ее на соответствующую ячейку игровой карты.

«Помоги Медвежонку»

Цель: закреплять знания детей о потребностях животных как живых организмов и способах ухода за ними.

Проблемная ситуация: В гости к ребятам пришел Медвежонок. Он очень грустный, потому что не знает, как нужно ухаживать за рыбкой и птичкой, которые живут у него дома.

Игровая задача: помоги Медвежонку, расскажи, что нужно делать, чтобы рыбке и птичке жилось у Медвежонка хорошо.

«Оживи растение»

Цель: закрепить знание детей о строении растений (стебель, лист, цветок).

Материал: карточки с изображением растений. На карточках имеются «пустые» квадратики в какой-либо части растения. Маленькие карточки с изображением отсутствующих частей растений.

Игровая задача: «оживи» растение – правильно заполни пустые квадратики.

**старший возраст**

«Живое - неживое»

Цель: систематизировать представления детей о живом организме, формировать обобщенное представление о «живом».

Материал: карточки с изображением объектов живой природы (мира растений и животных) и предметов неживой природы.

Игровая задача: отобрать те карточки, на которых изображены объекты живой природы, объяснить свой выбор.

«Зоологическое лото»

Цель: обобщать представления детей о различных классах животных, совершенствовать умение классифицировать животных на основе выделения существенных признаков.

Материал: игровые карты 5 цветов (синий, зеленый, красный, желтый, коричневый), карточки-картинки, на которых изображены представители основных классов животных (звери, птицы, рыбы, насекомые, земноводные).

Игровая задача: разложить карточки с изображением разных животных на соответствующее их среде обитания цветовые карты (синяя – рыбы, зеленая – птицы, коричневая – земноводные, красная – насекомые, желтая - звери).

«Животные и растения родного края»

Цель: обобщать и систематизировать представления детей о животных и растениях родного края.

Материал: карточки, на которых изображены растения и животные разных географических областей, климатических зон.

Игровая задача: отобрать те карточки, на которых изображены животные родного края и назвать их.

«Разложи карточки»

Цель: обобщать и систематизировать представления детей о сезонных изменениях в неживой природе и их влиянии на мир растений и животных.

Материал: 4 карты, отражающие 4 времени года, карточки-модели, отражающие характерные признаки сезонных явлений в мире неживой и живой природы.

Игровая задача: выбери карточку, на которой изображено любое время года и соответствующие модели с изображением специфических для него изменением в мире природы.

* **оборудование для организации труда в природе:**

младший возраст – тряпочки, совки, ведерки, лейки.

средний возраст – тряпочки, лейки, палочки для рыхления, пульверизатор, фартучки, клеенки, тазики.

старший возраст – тряпочки, лейки, палочки для рыхления, пульверизатор, фартучки, клеенки, тазики, кисточки или небольшие щетки для работы с опушенными листьями (все должно быть убрано в коробки, на закрытых полках или ящиках)

* **модели, отображающие предметы и явления природы:**

младший возраст:

* + модель, отражающая различные жизненные формы растений (дерево, травянистое растение),
	+ модель «Строение растений» (стебель, лист, цветок)
	+ модель «Потребности растений» (вода)
	+ модель «Способы ухода за растениями» (полив, протирание листьев тряпочкой)
	+ модель «Строение животных» (голова, туловище, конечности, хвост).
	+ модель «Свойства песка» (рассыпается, формируется)
	+ обобщенная схема-модель составления описательных рассказов об овощах и фруктах (цвет, форма, величина, вкус).

средний возраст:

* модель, отражающая различные жизненные формы растений (дерево, травянистое растение + куст)
* модель «Строение растений» (стебель, лист, цветок + плод с семенами)
* модель «Потребности растений» (вода + свет, тепло)
* модель «Способы ухода за растениями» (полив, протирание листьев тряпочкой + опрыскивание, рыхление)
* модель «Строение животных» (голова, туловище, конечности, хвост).
* модель «Свойства песка» (рассыпается, формируется + цветовые отличия – светлый, темный);
* модель «Живой организм» (питание, дыхание, движение);
* модель «Дикие и домашние животные»
* обобщенная схема-модель составления описательных рассказов об овощах и фруктах (цвет, форма, величина, вкус),
* обобщенная схема составления описательного рассказа сезона года.

старший возраст:

* предметы-макеты «Лес», «Поле», «Луг», «Водоем» и т.д.
* модели «Птицы», «Рыбы», «Звери», «Насекомые» и др. для описания данных классов животных;
* календарь длительности светового дня,
* модель «Термометр»,
* модель «Живой организм» (питание, дыхание, движение + рост, размножение, развитие),
* модель «Строение растений» (корень, стебель, лист, цветок, плод с семенами)
* модель «Размножение растений» (семенами, листом, черенком, луковицей, делением куста на части).
* **календарь наблюдений за сезонными изменениями в природе.**

Работа с детьми по фиксации сезонных явлений природы проводится каждую третью неделю месяца. В течение этого периода воспитатель с детьми ежедневно наблюдают погоду и учатся отражать ее через картинки каленларя.

младший возраст – календарь - картинка разделенный на 4 сектора, имитирующие 4 сезона календарного года. Иллюстрации, на которых дети в типичной для данного сезона одежде. Набор цветных карточек с изображением явлений неживой природы и различного состояния какого-нибудь дерева, растущего на участке, и картонная кукла с одеждами для разной погоды.

Малышам надо научиться выделять солнце, облака, дождь и т. д. На ряде картинок должно быть нарисовано одно и то же дерево (например, береза) в разных условиях: в тихую и ветреную, в дождливую и солнечную погоду, с зелеными листьями, с желтыми листьями во время листопада, без листьев. Еще должна быть плоская картонная кукла с набором бумажной одежды на все сезоны. С помощью картинок дети закрепляют представления о явлениях природы, полученные во время наблюдений. Кукла же помогает определить степень тепла или холода и вносит игровой элемент в деятельность малышей.

Собираясь на прогулку в понедельник, воспитатель показывает детям куклу, сообщает ее имя, говорит, что она пришла к ребятам в гости и хочет посмотреть, как они одеваются. После прогулки кукла ждет, пока малыши разденутся,— ей не терпится узнать, что они видели на участке. Воспитатель предлагает детям назвать то, что они заметили во время наблюдений (солнце, дождь и т. д.). «Сейчас мы тебе покажем картинку»,— говорит педагог, обращаясь к кукле, и достает коробку с набором карточек, изображающих различные явления природы. Он показывает карточку, на которой изображено не то, что видели ребята на прогулке. «Дети, мы с вами смотрели на солнышко. Это солнышко?— Нет, это облака, давайте найдем другую картинку, где нарисовано солнце». Дети находят нужную картинку, показывают ее кукле и ставят на подставку (типа книжной). «Ты, наверное, тоже хочешь погулять? — обращается педагог к кукле.— Погуляй здесь (ставит ее возле карточки). Солнышко на тебя будет светить. Только надо одеться. Сегодня тепло, ребята во время прогулки были в легких кофточках. Ты тоже надень кофточку». Воспитатель находит бумажную кофточку, надевает ее на куклу и говорит, что Наташа (имя куклы) теперь тоже гуляет.

Кукла и карточка остаются в уголке природы до конца дня, после ухода детей воспитатель их убирает.

На следующий день Наташа появится снова (с утра, до или после прогулки — воспитатель должен разнообразить игровую ситуацию). Дети найдут карточку, которая отражает их наблюдения, оденут Наташу так же, как были одеты сами, и кукла опять будет «гулять».

Ежедневные наблюдения с использованием карточек и куклы в течение первой недели помогут детям второй младшей группы начать знакомиться с разнообразием природных явлений. В дождливую погоду, когда ребята не идут на прогулку, воспитатель проводит наблюдения из окна. Детям интересно: все кругом мокрое, блестящее, по стеклу ползут капли дождя. Педагог обращает внимание на то, что ребята на улице не гуляют, только взрослые идут по делам — на них плащи, у некоторых зонтики. Кукла появляется и в такую погоду. Дети находят карточку, изображающую дождь, и отпускают Наташу гулять, надев на нее плащ или срочно изготовив зонтик.

средний возраст

Календарь наблюдений за сезонными явлениями природы в средней группе – это набор цветных картинок. На них одно и то же дерево в разных сезонных состояниях (в начале, в середине и в конце осени), и в других вариантах на ветру и в безветренную погоду. Покров земли тоже показателен для времени года и какого – либо его перида. Под деревом может быть зеленая трава и опавшие с дерева листья, жухлая трава, голая земля, лужи, снег и т.д. Необходимо выбрать дерево, растущее на участке детского сада, обязательно лиственное, которое претерпевает яркие сезонные изменения, например березу, рябину, лиственницу и др. Отдельно на картинках изображены явления неживой природы: солнце, дождь, облака, тучи, радуга, снег, вьюга и др.

 Приложением к картинкам является картонная кукла с набором одежды на все сезоны. Целесообразно также иметь набор картинок, изображающих мальчика и девочку, одетых по сезону.

В средней группе сохраняется тот же принцип работы с календарем, но четырехлетние дети уже более обстоятельно наблюдают за погодой, отмечают характерные для нее признаки (например, ветер то возникает, то затихает; туча набежала, пошел дождь, затем снова солнце светит). В этом случае выставляются две-три картинки (береза в безветренном состоянии, береза в порыве ветра — листопад и т. д.). Кукла может быть та же самая, но набор одежд ей следует сделать новый (выросла — ей купили новую одежду).

Восприятие природы должно вызывать яркие эмоциональные впечатления. Детям интересно смотреть и слушать, как шуршат и развеваются бумажные ленты на ветру, как летит подхваченная им пушинка или крутится разноцветная вертушка. Чтобы восприятие явления было образным, желательно читать детям выдержки из литературных произведений. Например, наблюдая за первым снегом можно прочитать стихотворение Е. Тургенева «Первый снег» или И. Сурикова «Зима».

Окончив в пятницу наблюдения за сезонными явлениями природы, воспитатель убирает карточки календаря и куклу до октября.

Таким образом, работа с набором картинок и куклой во второй младшей и средней группах способствует формированию у детей отчетливых представлений о сезонных явлениях природы, учит фиксировать наблюдения с мощью готовых образов-картинок. Игровым способом дошкольники подводятся к умению определять степень тепла и холода. Все это является базой для ведения календаря природы в старшем дошкольном возрасте.

старший возраст – содержательное учебное пособие. Увеличивается количество условных обозначений для фиксации погоды (гололед, изморозь и т.д.), отмечается день недели, месяц, + круглый год, рисунки детей и т.д.

Календарь природы для старшей и подготовительной к школе групп состоит из трех граф:

1) время;

2) неживая природа (погода);

3) живая природа (растительный и животный мир), труд людей.

В календаре детей шестого жизни первая графа представлен одной неделей, в календаре детей ceдьмого года жизни — четырьмя (клеточки третьей недели закрашены, остальные-пустые). Это важно для формирования у детей, идущих в школу, отчетливых временных представлений: при обсуждении заполненного календаря он видят, что в сентябре четыре недели, а наблюдения за сезонными явлениями природы велись в течение одной (третьей) недели. В дальнейшем при заполнении календаря им станет понятно временная протяженность сезона: три месяца, каждый из которых состоит из четырех недель, в свою очередь каждая из которых состоит из семи дней.

Ежедневно после прогулки дети закрашивают клеточку, соответствующую данному дню, и проставляют значки, обозначающие погоду. В конце недели (в четверг или пятницу), понаблюдав за растительностью и животным миром, дошкольники рисуют картину живой природы.

При ведении календаря необходимо обратить внимание на следующие моменты: он должен заполняться детьми своевременно под руководством воспитателя; условные значки — это схематизированные рисунки явлений, которые дети наблюдают. Аккуратно и красиво заполнить клетки календаря помогут специальные трафаретки, изготовленные воспитателем из плотной прозрачной пленки или картона. Это особенно важно на первых этапах в старшей группе, когда дети только знакомятся с календарем такого типа. Рисование по трафареткам интересно дошкольникам и нивелирует разницу их изобразительных умений.

Для формирования умения заполнять календарь, т.е. фиксировать результаты своих наблюдений, а также умения их читать (рассказывать о наблюдениях по календарю), важно, чтобы условные обозначения были просты и понятны детям.

Наиболее подходящими являются следующие обозначения: дни недели – разным цветом, погоду – значками натуралистического характера (например, ветер – дерево, наклонившееся в сторону, снег – графическое изображение снежинок и т.д.) Особенно следует остановится на графическом изображении степени тепла и холода: это схематическая фигура ребенка, по-разному одетого, в трусах, платье, в пальто (куртку), в шубе. Дошкольникам такие значки понятны, так как они соответствуют их одежде во время прогулки.

Если детям трудно изображать птиц так, чтобы они различались по видам, рисунок можно заменить «галочкой» того или иного цвета, например, воробей – коричневая «галочка», голубь – синяя, синица – желтая, снегирь – красная и т.д.

Содержание рисунка «Живая природа» для старшей группы может быть ограничено изображением одного дерева, которое дети наблюдали, травы, одного-двух видов цветов и стольких же видов насекомых и птиц. Рисунок в календаре подготовительной группы может богаче отражать разнообразие сентябрьской природы: два вида дерева, один куст, несколько видов цветов, насекомых и птиц.

В сентябре, когда дети только начинают работу с календарем, воспитатель учит их правильно фиксировать наблюдения. В понедельник, придя с прогулки и собрав ребят возле календаря, педагог объясняет и показывает, как, наложив трафаретку, аккуратно закрасить клеточку фиолетовым карандашом, как по трафаретке нарисовать значки солнечной, ветреной и теплой погоды. Во вторник и в последующие дни под контролем взрослого и с его помощью рисунки значков начнут вносить в календарь дети. К концу сентябрьской недели дошкольники должны освоить технику фиксации наблюдений погоды.

Картина живой природы впервые может быть создана на занятии по изобразительной деятельности. Дети на бумаге определенного размера (соответствующего параметрам графы «Живая природа») рисуют дерево, траву и все, что они наблюдали на участке. Коллективно выбирается рисунок, который лучше отражает натуру, ее сезонный характер. Этот рисунок помещают в календарь. В дальнейшем картинка живой природы может быть выполнена отдельными детьми по заданию воспитателя, дежурными по уголку природы и т. д.

На субботу и воскресенье педагог дает «домашнее задание»: понаблюдать за погодой, «записать» ее значками на бумаге и принести в понедельник. Этот прием важен с точки зрения подготовки детей к школе, воспитания у них ответственности. В понедельник выясняется, как выполнено «домашнее задание». На основе детских «записей» заполняются в календаре клеточки субботы и воскресенья.

После того как дошкольники рассмотрят готовую страницу календаря, воспитатель подводит итог: «Целую неделю мы наблюдали за природой. Погода была теплая, солнечная. Кругом все зеленое, на березе листья только начали желтеть. Много цветов, птиц, есть разные насекомые. Это начало осени - сентябрь.

Когда наступит следующий осенний месяц — октябрь, третья неделя, мы снова будем наблюдать за природой и делать зарисовки на новой странице. Как вы думаете, что-нибудь изменится в природе к тому времени? Береза, трава, цветы останутся такими же?»

Вопрос о перспективе изменений в природе важен для умственного воспитания детей — это толчок для размышления, для развития наблюдательности. Воспитатель должен выслушать предположения детей, но не рассказывать, что произойдет в природе,— все выяснится, когда придет время.

В эту же неделю педагог предлагает детям вместе с родителями поискать в газетах и журналах фотографии, короткие статьи о сельскохозяйственном труде людей. Все, что ребята приносят из дома, обсуждается и складывается в конверт — это материал для беседы на занятии в конце осени. Под впечатлением прогулок и экскурсий на сельскохозяйственные объекты дошкольники могут изображать в рисунках труд взрослых — их тоже надо сохранить.

Аналогично организуется работа в соответствующую неделю октября, ноября. В результате три страницы, на которых изображен один и тот же уголок участка, создадут развернутую картину изменений природы в осенний период. Конверт с иллюстрациями дополнит их — получится «Осенний календарь природы и труда людей», который должен храниться, что позволит многократно его использовать.

В зимние недели, когда выпадает снег, воспитатель показывает детям палку-снегомер (длина 150 см с делениями через каждые 10 см). Объясняет ее назначение: измерять глубину снега. Дошкольникам, даже младшим, очень нравится это занятие. Они с интересом измеряют глубину снега на участке, возле забора, на дорожке, быстро усваивают условную мерку, по которой оценивают толщину снежного покрова.

В календаре старших дошкольников слева и справа в графе «Живая природа» должен быть изображен столбик-снегомер с таким же количеством делений, как на палке. После того как дети нарисуют цветными карандашами дерево, куст, следует показать толщину снежного покрова (белой гуашью).

* **календарь наблюдений за ростом и развитием живых существ**

Проводя такую работу, можно наблюдать рост и развитие редиса, огурца, лука. Или животных – рост и развитие хомяка в старшей группе или развитие цыплят и их взаимоотношение с курицей в подготовительной группе. Один раз в конце недели дается цветное изображение овоща, мерная полоска закрашивается по высоте растения.

* **календарь наблюдений за птицами**

Этот календарь, как и другие, является моделью. Он имеет три постепенно усложняющиеся модификации: для младшего и среднего возраста, для старшей группы.

Календарь наблюдения за птицами (младшая и средняя группа).



Календарь для младших и старших дошкольников (верхняя часть) заполняется карточками с изображениями птиц, прилетающих на кормушку. Наблюдения этим способом производятся каждый день заново, и никакие отметки нигде не ставятся.

Календарь наблюдения за птицами (старшая группа)



Календарь старшей и подготовительной группы, (нижняя часть) заполняется иначе: ежедневно в полосках соответствующего дня проставляются цветные пометки - «галочки» (символическое изображение птиц, которые остаются в календарях как следы наблюдений).

Различаются календари не только записью наблюдений, но и своим содержанием. Объем моделируемого содержания для старших дошкольников более значителен: учитывается время (за единицу берется неделя, разделенная на дни), некоторые особенности поведения птиц на кормушке, погода, ассортимент кормов, т. е. все, что в комплексе составляет внешние условия, на фоне которых происходят наблюдения за птицами.

Календари различаются не только способом фиксации наблюдений, но и содержанием. Объем моделируемого содержания для старших дошкольников значительно больше: вводится параметр времени (дни недели), фиксируются разные особенности поведения птиц (кто ожидает корма, кто ест на кормушке, а кто под ней, кто летает над участком и следит за птичьим обедом).

В календаре подготовительной к школе группы можно фиксировать погоду и состав корма. Ведение календаря наблюдений за птицами дает ребятам возможность познакомиться с зимующими птицами, проследить динамику изменений в осенне-весенние птичьи миграции.

* **оборудование для организации опытнической деятельности – Мини лаборатория, Центр экспериментирования, Центр науки**

Лаборатория это новый элемент развивающей предметной среды. Под лабораторией природы мы понимаем специально оборудованное помещение детского сада для самостоятельной деятельности детей, направленной на выявление свойств и качеств объектов природы, связей и зависимостей в природной среде через опытно-экспериментальную и поисковую деятельность. Лаборатория создается для развития у детей интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. В то же время лаборатория это база для специфической игровой деятельности ребенка. Отправной точкой для самостоятельной деятельности детей в лаборатории природы являются сведения, полученные ими на занятиях. Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактической игре, есть два начала: учебное - познавательное и игровое - занимательное. Игровой мотив усиливает эмоциональную значимость для ребенка данной деятельности. В результате закрепленные в играх-опытах знания о связях, свойствах и качествах природных объектов становятся более осознанными и прочными. В дошкольных образовательных учреждениях, в которых организованы лаборатории, отмечают, что дети с нетерпением ждут новых занятий в лаборатории.

Деятельность экспериментирования способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность, мыслительную деятельность. В деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. В ходе экспериментальной деятельности создаются ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином законе или явлении.

 Основная задача ДОУ поддержать и развивать в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

 Назначение воспитания и обучения по программам нового поколения состоит в систематизации, углублении, обобщении личного опыта ребенка: в освоении новых, сложных способов познавательной деятельности, в осознании связей и зависимостей, которые скрыты от детей и требуют для освоения специальных условий и управления со стороны педагога. Обязательным элементом образа жизни дошкольников является участие в разрешении проблемных ситуаций, в проведении элементарных опытов, экспериментировании, в изготовлении моделей.

В возрасте 3-х лет дети еще не могут оперировать знаниями в вербальной форме, без опоры на наглядность, поэтому они в подавляющем большинстве случаев не понимают объяснений взрослого и стремятся установить все связи самостоятельно. После 5 лет начинается этап, когда детская деятельность расходится по двум направлениям: одно направление - превращается в игру, второе - в осознанное экспериментирование.

 Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы данных явлений для человека и самого себя.

**Для детей дошкольного возраста экспериментирование, наравне с игрой является ведущим видом деятельности.**

 Методические рекомендации по проведению занятий с использованием экспериментирования встречаются в работах разных авторов Н.Н.Подъякова, Ф.А. Сохина, С.Н.Николаевой.

В лаборатории можно разместить живые объекты для наблюдений. Можно соорудить **“Дом для червей”** - аквариум или другая прозрачная емкость с почвой. В почве должны быть сухие, перегнившие листья – пища дождевых червей. В аквариум запустите несколько дождевых червей. Через стеклянные стенки дети смогут наблюдать за передвижением этих существ. И за тем, как они перерабатывают остатки растений, проделывают ходы в земле. Почву нужно поддерживать во влажном состоянии, а дождевых червей через некоторое время дети выпускают “на волю”.

**“Прозрачный горшок”** - стеклянная емкость (банка или небольшая емкость), позволяющая наблюдать за ростом корней растений. Особенно интересно наблюдать за развитием корней лука. Длинные корни также образуются у веточек тополя. Сначала ветки нужно поставить в воду, а когда появятся корни посадить в емкость. Чтобы наблюдать было удобнее, сажать растения нужно поближе к стенкам банки, чтобы часть корней была на виду.

**Содержание уголков экспериментальной деятельности**

**Задачи уголка:** развитие первичных естественнонаучных представлений, наблюдательности, активности, мыслительных операций (анализ, сравнение, обобщение, классификация, наблюдение); формирование умений комплексно обследовать предмет.

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

- место для постоянной выставки, где размещают музей, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т. д.)

- место для приборов

- место для хранения материалов (природного, « бросового»)

- место для проведения опытов

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

**Младший дошкольный возраст**

**Компонент дидактический:** книги познавательного характера для младшего возраста; тематические альбомы; коллекции: семена разных растений, шишки, камешки; коллекции «Подарки»: (зимы, весны, осени), «Ткани».

**Компонент оборудования:** 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 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.

 **Компонент стимулирующий:** на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям младшего возраста; персонажи, наделенные определенными чертами («почемучка») от имени которого моделируется проблемная ситуация.

**Средний дошкольный возраст**

**Компонент дидактический:** 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.)

**Компонент оборудования:** 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 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; некоторые пищевые продукты (сахар, крахмал,мука).

 **Компонент стимулирующий:** на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям среднего возраста; персонажи, наделенные определенными чертами («почемучка») от имени которого моделируется проблемная ситуация; карточки-схемы проведения экспериментов (заполняется воспитателем): ставится дата, опыт зарисовывается.

**Старший дошкольный возраст**

**Компонент дидактический:** 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»).

 **Компонент оборудования:** 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.; красители пищевые и непищевые;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 прозрачные стекла, свечи и др.;половинки мыльниц, формы для льда; приборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы; клеенчатые фартуки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпки.

**Компонент стимулирующий:** мини-стенд «О чем хочу узнать завтра»; личные блокноты детей для фиксации результатов опытов; карточки-подсказки (разрешающие, запрещающие знаки) «Что можно, что нельзя»; персонажи, наделенные определенными чертами («Почемучка») от имени которого моделируется проблемная ситуация.

**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:

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

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

- сопоставлять факты и выводы из рассуждений «Почему стоит автобус?»;

- активно использовать опыт практической деятельности, игровой опыт (Почему песок не рассыпается?).

Основное содержание исследований, проводимых 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 заваривать 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; мнется-ломается, высоко-низко-далеко; мягкий-твердый-теплый 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:

- активное использование опыта игровой и практической деятельности детей (Почему лужи ночью замерзают, днем оттаивают? Почему мячик катится?;

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

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

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

1. О материалах (глина, дерево, ткань, металл, стекло, резина, пластмасса).
2. О природных явлениях (времена года, явления погоды, объекты неживой природы – песок, вода, снег, лед; 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).
5. О геометрических эталонах (круг,прямоугольник, треугольник, призма).
6. О человеке (мои помощники – глаза, нос, рот, уши).

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений.

**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:

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

- классификация на основе сравнения: по длине (чулки-носки), форме (шарф-

платок-косынка), цвету/орнаменту (чашки: одно- и разноцветные), материалу (платье шелковое-шерстяное), плотности, фактуре (игра «Кто назовет больше качеств и свойств?»);

Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование 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, образуется град, лед, снег, иней, туман, роса, радуга, рассматривание снежинок в лупу).
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).
6. О геометрических эталонах (овал, ромб, трапеция, призма, конус, шар).

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

 Воспитатель организует в уголке природы 3 вида деятельности:

- создание и поддержание необходимых условий для жизни растений и животных,

- познавательно-ознакомительную,

- общение с природой.