

Опыты и экспериментирование на прогулке с детьми 5-7 лет

Приобщение дошкольников к природе родного края, знакомство с окружающим миром проходит через систему сезонных ежедневных прогулок. При проведении прогулок у детей формируются:

- умения и навыки наблюдений за природными объектами
- эмоционально- положительное отношение к окружающему миру;
- способность замечать и анализировать сезонные изменения в жизни окружающей природы.

Живая природа — один из факторов образования и воспитания дошкольников. Общаясь с природой, изучая ее объекты и явления, дети постепенно постигают мир, в котором они живут. Они открывают многообразие растительного и животного мира, испытывают нравственно- эстетические чувства и переживания, которые побуждают детей заботиться о сохранности и приумножении природных богатств. Природа- это источник красоты, радости, отдыха и здоровья. В условиях детского сада расширение компетенций дошкольников о явлениях природы, о последовательности изменений в живой и неживой природе и их взаимосвязях формируются не только через наблюдения, но благодаря опытам и экспериментированию на прогулке.

ОСЕННИЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ

1 Опыт «Уличные тени»

Цель: Ознакомление с процессом образования тени, ее зависимости от источника света и предмета, их взаиморасположение.

Дети рассматривают свои тени. Когда появляется тень? (Когда есть источник света). Что такое тень? Почему она образуется? (Это темное пятно) Оно образуется, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом лучей света гораздо меньше, поэтому появляется пятно)

Вывод: Тень появляется при наличии света и предмета; очертания предмета и тени схожи; чем выше источник света, тем короче тень; чем прозрачнее предмет, тем светлее тень.

2 Опыт «Полет семян одуванчика»

Цель: Выяснение, от чего зависит направление полета семян одуванчика.

Аккуратно сорвать головку белого одуванчика и подуть на нее, посмотреть, как разлетаются воздушные парашютики одуванчика, как далеко они полетят; подуть сильнее и определить, какие семена пролетают дальше.

Вывод: полет семян одуванчика зависит от силы дуновения, дальше летят те семена, которые сверху.

3 Опыт «Почему не тонут корабли?»

Цель: Определение свойств предметов.

В лужу опустить металлические предметы, наблюдая за тем, как они тонут. Опустить в воду жестяную банку, постепенно заполняя ее металлическими предметами. Банка остается на плаву.

Вывод: банка не тонет, потому что площадь соприкосновения дна банки с водой больше, чем площадь соприкосновения любого предмета с водой, поэтому отдельные предметы, опущенные в воду, тонут.

4 Опыт «Пар — это тоже вода»

Цель: Ознакомление детей с некоторыми свойствами воды.

Взять кружку с кипятком, чтобы дети видели пар. Поместить над паром стекло. На стекле образуются капельки воды.

Вывод: вода превращается в пар, а пар затем превращается в воду.

5 Опыт «Летающие семена»

Цель: Ознакомление детей с ролью ветра в жизни растений на примере семян, которые он разносит.

Дать детям по одному летающему и одному нелетающему семени. Предложить поднять как можно выше руки с семенами, встать самим и одновременно опустить оба семени из рук (например, фасолина и семя клена). Чем с большей высоты опускаются семена, тем нагляднее разница в скорости падения.

Вывод: растения имеют различные по форме, размерам приспособления для полета семени.

6 Опыт «Движение воздуха»

Цель: Формирование знаний детей о том, что хотя воздух невидим, его можно почувствовать.

Предложить детям помахать рукой у лица. Какое ощущение? Подуть на руки. Что почувствовали? Все эти ощущения вызваны движением воздуха.

Вывод: воздух не «невидимка», его движение можно почувствовать, обмахивая лицо.

7 Опыт «Воздух - откуда он берется?»

Цель: Развитие знаний о том, что воздух есть везде. Потихоньку выпускаем воздух из надувного шарика. Если подставить руку под струю выходящего воздуха, то его можно почувствовать. Воздух постоянно перемещается. Движение воздуха - это ветер. Надувая воздушный шар, задаем детям вопрос: чем надуваем шар? (воздухом). А откуда он берется? Предложить детям закрыть нос и рот руками, не дышать. Выяснение, что они испытывали при этом?

Вывод: В человеке есть тоже воздух, которым мы при выдохе заполняем воздушный шар. Если человек на некоторое время перестанет дышать, он испытывает дискомфорт, начинает задыхаться, значит, без воздуха невозможно жить.

8 Опыт «Состояние почвы в зависимости от температуры»

Цель: Выявление зависимости состояния почвы от погодных условий.

В солнечный день предложить детям рассмотреть землю, потрогать руками, какая она: теплая (ее нагрело солнце), сухая (рассыпается в руках), цвет (светло-коричневая). Полить землю из лейки (условный дождь) и предложить снова потрогать ее и рассмотреть. Земля потемнела, она стала мокрой, при нажимании на нее, она липнет, собирается в комочки. От холодной воды почва стала холодной как от холодного дождя.

Вывод: Изменение погодных условий приводит к изменению состояния почвы.

9 Опыт «Полет перышек»

Цель: Выяснение, все ли перышки способны летать.

Предложить детям по два перышка. Маховое перышко — для полета. Пуховое — для согревания птиц. Дети подбрасывают перышки в воздух и наблюдают за их полетом.

Вывод: Пуховое перышко дольше держится в воздухе, оно легче махового.

10 Опыт «Здравствуй, ветер!»

Цель: формирование знаний детей о движение воздуха, его свойства быть невидимым.

Дети подходят к луже. Это «море». Дети - это «ветры». Они дуют на лужу. Что получается? Чем сильнее дуть, тем больше волны. Дети опускают в воду кораблики с парусами, дуют, кораблики плывут. Что происходит с корабликами, если ветер очень сильный?

Вывод: Воздух невидим, но его движение можно ощутить и почувствовать.

11 Опыт «Воздух невидим»

Цели: Расширение знаний детей о том, что воздух не имеет определенной формы, распространяется во всех направлениях и не имеет собственного запаха; развивать способности устанавливать причинно- следственные связи на основе элементарного экспериментирования. Воздух не имеет определенной формы, распространяется во всех направлениях. Можно взять ароматизированные салфетки, корки апельсина, дольки чеснока и предложить детям, закрыв глаза, последовательно почувствовать запахи, распространяющиеся вокруг.

Вывод: Воздух невидим, но он может передавать запахи на расстоянии.

12 Опыт «Первый снег»

Цель: Выяснение , как быстро растает одинаковое количество снега на ладошке или в рукавичке.

Слепить два снежка, один положить в рукавичку, а другой держать в руке. Сделать вывод.

Вывод: Снег в ладошке быстрее превратиться в воду от тепла ладошки.

13 Опыт «Что такое лед»

Цель: Формирование знаний о том, как вода превращается в лед.

Взять две емкости с одинаковым количеством воды. Одна емкость выносится на улицу, а другую оставить в группе. На следующий день — в одной емкости вода превратилась в лед, так стояла на улице; в другой емкости вода была комнатной температуры и льда не образовалось.

Вывод: Вода превращается в лед при низкой температуре воздуха.

14 Опыт «Прозрачность льда»

Цель: Наблюдение за льдом, выявление его свойств.

Предложить детям пройти по кромке льда, выяснить, почему он хрустит. (Там, где воды много, лед твердый, прочный, не ломается под ногами). Чтобы убедиться, что лед прозрачный, надо в емкость с водой поместить различные предметы и выставить на улицу. Утром рассматриваем и приходим к выводу, что все предметы, которые опускали в воду видны сквозь лед.

Вывод: Предметы видны потому, что лед прозрачен.

15 Опыт «Вода и снег»

Цель: Закрепление у детей знаний о том, что вода может иметь различные состояния.

Внести в группу лед и снег и выяснить, что быстрее растает. Взять три емкости с рыхлым снегом, с утрамбованным снегом и со льдом.

Вывод: Рыхлый снег растает первым, затем — утрамбованный, а последним растает лед.

ЗИМНИЙ ПЕРИОД

16 Опыт «Защитные свойства снега»

Цель: Ознакомление детей со свойствами снега.

Поместить емкости с одинаковым количеством воды на поверхность сугроба, зарыть неглубоко в снег, зарыть глубоко в снег. Понаблюдать за емкостями в течение прогулки и сделать вывод.

Вывод: Чем глубже будет находиться емкость с водой, тем теплее будет вода. Самая холодная вода будет в емкости, стоявшей на поверхности сугроба. Корням растений под снегом и почвой тепло. Чем больше снега, тем теплее растению.

17 Опыт «Таяние и замерзание воды»

Цель: Развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать экспериментально причинно-следственные зависимости.

Детям (один из них в рукавичках) предложить взять кубик льда, и наблюдать, как лед растает и превратится в воду. Сравнить, у кого быстрее растает лед- кто

держал его в рукавичках или голыми руками. Найти причину таяния льда и разной скорости таяния.

Вывод: лед тает, превращается в воду от соприкосновения с теплом. В голых руках лед тает быстрее, а в рукавичках медленнее, потому что рукавички разъединяют тепло и холод льда.

18 Опыт «Свойства снега»

Цель: Ознакомление детей со свойствами снега, развитие способности видеть красивое в зимней природе.

Рассмотреть снежинки. Какие они? На что они похожи? Как их лучше рассмотреть?

Вывод: В природе не встречаются ни одной одинаковой снежинки.

19 Опыт «Слепи снежок»

Цель: Развитие понимания связи между состоянием снега и температурой воздуха (пластичность зависит от влажности, а влажность — от температуры воздуха)

В морозный день предложить детям слепить снежки (обратить внимание, что это невозможно). Принести в этот же день этот снег в группу, через некоторое время слепить снежки и оказывается, что это легко сделать.

Вывод : Снег стал липкий , так как у него изменилась влажность.

20 Опыт «Глубина снега»

Цель: Установление связи между силой ветра и формой, местонахождением сугроба; измерить условной меркой глубину сугробов до и после снегопада. После снегопада измерить глубину сугробов в разных местах. Объяснение детям, что условной мерой длины люди установили метр, показать детям и промерить глубину выпавшего снега в разных местах.

Вывод: Чем выше сугроб, тем больше глубина.

21 Опыт «Лед — твердая вода»

Цель: Ознакомление со свойствами воды.

Принести сосульки в группы. Поместить их в емкости, каждую отдельно. Наблюдать за таянием сосуллек. Если сосульки разного размера, то обратить внимание, какая из них растает быстрее.

Вывод: Лед — твердая вода.

22 Опыт «Чьи следы»

Цель: Расширение кругозора, воспитание любознательности.

Пройти, пробежать, попрыгать на одной ноге, на двух ногах, на носочках, на пятках по свежему снегу. Рассмотреть следы птиц, животных.

Вывод: Разные люди оставляют разные следы. Следы птиц, животных тоже отличаются друг от друга.

23 Опыт «Белая береза»

Цель: Ознакомление детей с деревом, ставшим символом России.

Обратить внимание детей на ствол березы, определяют, в каком месте самое широкий ствол, в каком месте самый узкий. Дети обнимают дерево, пытаются вытащить дерево, но никак не получается. Если воткнуть веточку и попытаться выдернуть- это сделать легко.

Вывод: дерево стоит вертикально и крепко удерживается корнями в земле, поэтому береза не падает.

ВЕСЕННИЙ ПЕРИОД

24 Опыт «Вода и снег»

Цель: Закрепление различных состояний воды.

Внести в группу снег и лед. Где вода быстрее растает? В одном ведерке-рыхлый снег, в другом- утрамбованный, в третьем- лед.

Вывод: Рыхлый снег растает первым, затем растает снег в утрамбованном ведре, лед — в последнем ведре.

25 Опыт «Зависимость роста травы и деревьев от освещенности места обитания»

Цель: Развитие умения видеть зависимость роста растений от освещенности растения.

Обратить внимание детей, что на деревьях и кустарниках, расположенных в хорошо прогреваемых и защищенных от ветра местах, листья и цветы распускаются раньше, чем на аналогичных растениях, находящихся в тени. Такая

же закономерность отмечается и для трав: в местах, прогреваемых солнцем, травы появляются раньше и растут быстрее.

Вывод: Чем больше солнца, тем быстрее растет трава и распускается листва на деревьях.

26 Опыт «Солнце высушивает предметы»

Цель: Выявление способности солнца нагревать предметы.

Повесить на участке сушиться кукольное белье, намочить песок водой, разлить воду на асфальте. Потрогать здание детского сада на солнечной и теневой сторонах.

Вывод: Чем ярче светит солнце, тем быстрее высыхают и белье, и песок, и асфальт.

27 Опыт «Водопроницаемость песка и глины»

Цель: Развитие познавательного интереса ребенка в процессе экспериментирования.

Налить воду в лунку с песком. Каким он стал? (Влажным, мокрым). Куда исчезла вода? (Она» спряталась между песчинками»). В какой песок легче входит палочка? (В сухой). Налить воду на землю. Как впитывается вода? (Медленнее, чем в песок. Часть воды остается на глине.) Легче воткнуть палочку во влажную глину, чем в сухую.

Вывод: Песок быстрее пропускает воду, чем глина.

28 Опыт «Зеленый кузнечик на зеленой бумаге. Зеленый кузнечик на белой бумаге»

Попытаться поймать кузнечика и рассмотреть его на зеленой бумаге, а затем на белой. Сделать вывод.

Вывод: Форма тела и окраска насекомого являются защитными приспособлениями насекомого.

29 Опыт «Выяснение причины выхода червей во время дождя на поверхность воды»

Цель: Формирование знаний, почему во время дождя черви вылезают на поверхность.

В коробку с землей, камнями, палочками и дождевыми червями налить воды. Вода вытесняет воздух из свободного пространства, черви начинают вылезать на поверхность земли.

Вывод: Черви вылезают наружу из-за нехватки кислорода в почве.

30 Опыт «Следы насекомых»

Цель: Расширение знаний детей о многообразии насекомых.

Предложить детям аккуратно поймать майского жука и большого муравья (после эксперимента положить насекомых на место). Насыпать на лист картона песок тонким слоем. Дать пойманным насекомым побегать по песку. Сравнить, какие следы оставляют насекомые на песке.

Вывод: Чем крупнее насекомое, тем глубже след на песке.

31 Опыт «Песчаный конус»

Цель: Ознакомление со свойствами песка.

Горсть песка выпустить струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, то в другом возникают сплавы. Движение песка похоже на течение.

Вывод: Песок может двигаться.

ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

32 Опыт «Наблюдение за солнцем»

Цель: Ознакомление со степенью нагревание предметов.

Предложить детям потрогать камни и металлические предметы утром, днем и вечером, выяснить разницу между предметами.

Вывод: Более нагреты предметы в полдень.

33 Опыт «Отсутствие ветра»

Взять надувной шарик и подбросить его вверх

Вывод: Если нет ветра, то шарик будет летать только под действием руки.

34 Опыт «Запахи растений»

Цель: Расширение кругозора, воспитание любознательности.

Сорванные листочки мяты, перья лука, листочки укропа растереть пальцами, ощутив запах.

Вывод: Каждое растение пахнет по -своему.

35 Опыт «Испарение воды»

Цель: Формирование знаний детей о том, что быстрота испарения воды зависит от емкости.

В блюдце и в прозрачный стакан налить одинаковое количество воды. Сделать вывод.

Вывод: быстрее испаряется вода в блюдце, так как площадь испаряющейся поверхности у блюда больше, чем у стакана.

36 Опыт «Цветок»

Цель: Воспитание доброго милосердного отношения к природе.

В начале прогулки сорвать один цветок. В конце прогулки посмотреть, что с ним стало. Сравнить его с цветами на клумбе.

Вывод: Растение без воды погибает.

37 Опыт «Солнечный зайчик»

Цель: Развитие знаний о том, как можно многократно отразить свет и изображение предмета, то есть, увидеть его там, где его быть не должно.

Предложить детям с помощью «солнечного зайчика» увидеть, как он получается. Используя еще одно зеркало в том месте, где увидели на стене солнечный лучик, получим еще одного «солнечного зайчика» т.д.

Вывод: Чтобы отразить солнечный свет несколько раз, надо иметь несколько зеркал.