

Задачи формирования познавательно-исследовательской деятельности детей старшей группы:

- систематизировать знания и естественно-научные представления об окружающем мире;
- формировать умение самостоятельно находить причинно-следственные связи в процессе опытнической деятельности;
- развивать самостоятельное мышление, доказательную речь.

Примерное тематическое планирование познавательно-исследовательской работы с детьми старшей группы

1. Наш участок.

Задачи и содержание: Закрепить знания детей об особенностях осеннего участка. Провести наблюдение за деревьями и кустарниками, растущими на участке. Рассмотреть листья деревьев: найти самый узорчатый, самый маленький. Выкладывание узоров на песке из осенних листочков.

2. Сюрпризы нашего участка. Кто спрятался под листочком.

Задачи и содержание: Рассмотреть дождевого червяка. Понаблюдать за передвижением дождевого червяка. Провести опыт: залить ход червяка в земле водой. Выяснить, почему он вылез из-под земли (нечем дышать).

3. Чудеса нашего участка. Наши гости — животные.

Задачи и содержание: Выяснить, есть ли органы обоняния у кошки или собаки. Предложить животным различное угощение. Какую пищу можно кушать, а какую — нет, — животное определит с помощью органов обоняния.

4. Наш участок. Деревья нашего участка.

Задачи и содержание: Закрепить название деревьев. Проверить, какие из них имеют плоды.

Исследование: проверить есть ли плоды у берёзы. Ветку берёзы принести в группу и провести наблюдение — как из почек появится лист.

5. Ягоды нашего леса.

Задачи и содержание: Выяснить совместно с детьми — есть ли у ягод цвет, вкус, форма. Закрепить название ягод. Предложить детям рассказать, какие ягоды растут в ближайших лесах. Провести обследование ягод на цвет, форму, вкус.

6. Гости нашего участка. Птицы.

Задачи и содержание: Познакомить с воробьем, голубем, вороной. Выяснить

характерные особенности каждой птицы.

7. Воздух.

Задачи и содержание: Познакомить со свойствами воздуха. Провести беседу о том, что воздух везде вокруг нас, мы его не видим. При помощи воздуха мы дышим. Провести исследовательские действия: есть ли воздух в пластиковой бутылочке (сжать). А в коробочке из-под сока или молока (сжать их). Проверить, есть ли воздух в воздушном шарике (проколоть его). Что можно услышать при прокалывании?

8. Наша планета – Земля.

Задачи и содержание: Познакомить с глобусом, рассказать, что Земля вращается. Внести глобус. Провести игру «Путешествие по глобусу»: найти север, юг. Россию, Америку, Китай.

9. Наша планета – Земля. Горы.

Задачи и содержание: Продолжить знакомство с глобусом, показать, как на нём отмечены горы. Найти самые высокие горы, они находятся на юге, в далёкой стране Индии. Рассказать о природе страны, людях, животных. Опыт: сделать из песка горку. Обследовать песчинки с помощью лупы.

10. Лёд. Вода.

Задачи и содержание: Продолжать знакомить со свойствами льда. Провести опыты: положить лёд в горячую воду, в холодную воду. Что произойдёт, если его посыпать солью? Солёный лёд тает быстро. А если на лёд нажать пальцем? А если нажать ручкой от ложки?

11. Вода. Снег.

Задачи и содержание: Продолжать знакомить со свойством снега. Доказать детям, что снег – это вода. Провести беседу о том, как много на Земле воды: морей, рек, озёр, болот. На глобусе они голубого цвета. Без воды нет жизни, она нужна людям, животным, птицам. Опыт: таяние снега от пламени свечи.

12. Вода. Снег. Значение снежного покрова.

Задачи и содержание: Продолжить знакомство со свойствами снега: плотный, скрипит, рыхлый, липкий. Рассказать о роли снежного покрова для растений.

13. Обследование бумаги.

Задачи и содержание: Познакомить со свойствами бумаги: картон, калька, писчая. Обследование: гладим ладошкой, мнём, сгибаем, дуем на неё. Что произойдёт, если опустить бумагу в воду?

14. Обследование тканей.

Задачи и содержание: Познакомить со свойствами ткани: ситца, фланели,

шерсти. Внести лупу и рассмотреть строение ткани из нитей. Обследование ткани и сравнение её с ватой: что быстрее впитает воду? Почему?

15. Обследование металлических и стеклянных предметов. Знакомство с магнитом.

Задачи и содержание: Познакомить с металлами: алюминием, свинцом, железом. Познакомить со свойствами стекла. Определить с детьми, какая посуда может разбиться? Можно ли её склеить? Внести магнит. Что может сделать магнит? Провести опыт с магнитом и металлическими предметами.

16. Такие разные камни.

Задачи и содержание: Познакомить детей с природными богатствами недр Земли. Знакомить со свойствами камня. Внести различные минералы: уголь, нефрит, мрамор, гранит. Рассказать детям, что это всё природные богатства гор. Опыт: Проверить камни на вес, найти самый тяжёлый. А можно ли разрезать камень? Показать шлифовальные камни, камни в ювелирном изделии.

17. Звёзды в небе.

Задачи и содержание: Продолжать знакомить детей с Полярной звездой и созвездием Большой и Малой медведиц. Провести наблюдение с детьми за звёздным небом. Найти самые яркие — Полярную звезду, созвездие Большой и Малой медведиц. Побеседовать о космосе, о далёких мирах.

18. Космос. Луна и Солнце.

Задачи и содержание: Познакомить с планетами Солнечной системы. Наблюдать за Луной, её видоизменением, сделать зарисовки. Чем отличается Луна от Солнца?

19. День тепла и света: Мамин день. Готовимся к празднику.

Задачи и содержание: Провести беседу об изменениях в природе с приходом весны. Отметить значение тепла в жизни людей. Предложить испечь в весенний праздник пирог. Обследование свойств теста: влажное, вязкое, хорошо приобретает нужную форму.

20. Весна. Ветер. Дождь.

Задачи и содержание: Рассказать детям о силе ветра. Научить определять его направление с помощью ленточек, флажка или по дереву (оно наклоняется в ту сторону, куда дует ветер). Исследование направления ветра при помощи пальца: намочить палец, поднять его вверх. Пальцу станет холодно с той стороны, откуда дует ветер.

21. Звук и воздух. Музыкальные бутылочки.

Задачи и содержание: Научить детей получать звук и слышать его. Подуть

над горлышком пустой бутылки. Послушать звук, который получится (свист).
Исследование: налить в каждую бутылочку разное количество воды, снова подуть над горлышком бутылки. Звук изменится: чем больше воды, тем выше звук.

22. Вода. Болото.

Задачи и содержание: Познакомить с правилами поведения на болоте. Выяснить, чем отличается озеро от лужи? Кто живет на болоте, что растет на нем? Каковы положительные и отрицательные стороны существования болот?

23. Вода. Воздух. Наш аквариум.

Задачи и содержание: Обратить внимание детей на пузырьки воздуха на водорослях, камнях, стенках аквариума. Для чего рыбкам нужен воздух? Провести наблюдение, как дышит рыбка. А что ещё дышит в аквариуме? (Водоросли).

24. Вода. Наш аквариум.

Задачи и содержание: Провести наблюдение за развитием лягушки. Объяснить детям, что головастик – маленькая лягушка. С помощью лупы рассмотреть внешний вид, отмечать как будет видоизменяться головастик со временем.

25. Наш огород. Свет и вода.

Задачи и содержание: Продолжать выяснять значение воды для роста растений. На ветке дерева рассмотреть почки. Поставить ветку в вазу с чистой водой и наблюдать, как распустятся листья. Опыт: Одну из веток поставить в сосуд без воды, в тёмное место. Провести наблюдение, что произойдёт с ней?

26. Наш огород. Вода. Свет. Проращивание луковиц.

Задачи и содержание: Продолжать выяснять значение света для жизни растений. Опыт: Поместить луковицы в стеклянный сосуд, налить в него воды. Вторую луковицу оставить в банке без воды и поставить в темноте. Пронаблюдать, когда появятся побеги. Сделать вывод о том, что в темноте побеги жёлтые, бледные. А на свету – ярко-зелёные. Отметить, что в банке с водой быстрее появятся корни, без света – корней нет.

27. Наш огород. Вода и свет.

Задачи и содержание: Продолжать выяснять значение света и воды для жизни растений. Опыт: Поместить верхушки свеклы и моркови в тарелку с водой. Свеклу расположить на свету, а морковь – в темное место. Провести наблюдение: побеги листьев у свеклы – большие, яркие. Объяснить, что за

счёт света в них образуются питательные вещества, которые необходимы для роста. В темноте они не образуются, поэтому зелень моркови — очень бледная.

Беседа-игра

1. Представьте, Что случилось бы с нашими блюдами, если бы сахар и соль не могли растворяться в воде? (*людям пришлось бы пить несладкий чай*)
2. Представьте, На дно аквариума мы кладем песок. Растворяется он или нет? Представим, что вместо обычного песка мы поместили бы в аквариум сахарный песок. Что произойдет? А если бы сахарный песок был бы на дне реки? (*Примеры ответов детей: он бы растворился бы в воде, и тогда на дно реки нельзя было бы встать.*).

Знакомя детей с темой «Воздух-невидимка».Игра со стаканом.

Показала детям пустой стакан и спросила, есть ли в нем что-нибудь. Дети изучают свой стаканчик. Я предложила проверить, действительно ли стаканчик пустой. Дети переворачивают стакан вверх дном и медленно опускают его в емкость с водой. Стаканчик нужно держать очень ровно. Что получится? Попадает ли вода в стакан? Почему нет? Обсуждаем с ребятами эти вопросы, выслушиваем их гипотезы. Вместе с детьми делаем вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

Опыт 2.

Повторим предыдущий опыт, предварительно закрепив при помощи кусочка пластилина на дне стакана кусочек бумаги, ткани или ваты. Дала детям потрогать их до опускания стакана в воду и после, обсудили, почему бумага (ткань) не намокла.

Опыт 3.

Еще раз погружаем стаканчик в воду. Но уже в наклонном положении. Что появляется в воде? Видны пузырьки воздуха. Откуда они взялись? Воздух выходит из стаканчика и его место занимает вода.

Опыт 4. «Воздух легче воды»

Предлагала детям «утопить» мячи и другие надувные игрушки и обсудили, почему они не тонут.

Знакомя детей с песком и глиной, показала им свойства песка (сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду) и глины (пластичность, вязкость, неспособность пропускать воду).

Опыт 1.

Брали стаканчик с песком и аккуратно насыпали песка на лист бумаги. Легко ли сыплется песок? Легко. А теперь попробуем высыпать из стаканчика глину. Что легче высыпать? Песок или глину? Песок. Почему и говорят, что песок сыпучий. Глина слипается комочками, ее нельзя так легко высыпать, как песок. В отличии от глины, песок – рыхлый.

Опыт 2.

С помощью увеличительного стекла – рассматривали, из чего состоит песок (из зернышек – песчинок). Они маленькие, круглые. За тем

рассмотрели кусочек глины. Видны ли такие же частички в глине? В песке каждое зернышко лежит отдельно, не прилипает к своим «соседям». А в глине очень мелкие, слипшиеся частички. Чем-то глина похожа на пластилин. Гуляя с детьми на прогулке, обращала внимание детей на песочницу во время дождя и в сухую погоду. Чем отличается песок? Предлагала детям слепить замки из сухого и мокрого песка. Пройти сначала по влажному песку, а затем по сырой глине. Где останутся более четкие следы? Что происходит со следами когда земля высохнет? После дождя дети часто приносят на обуви грязь. Откуда она берется? Предлагала детям пройти по песчаной дорожке и по глинистой. Какую грязь легче отмыть? Почему? После проведения опытов дети мыли руки. Что быстрее отмыть песок или глину? Исследовали участки, на которых после дождя скапливается вода, и подолгу стоят лужи. Где чаще всего появляются лужи: на песке или глинистой почве?

Знакомя с темой «какими бывают камешки» - познакомила детей с разнообразием камней. Определяли на ощупь (гладкий, шершавый, угловатый, с острыми углами). С закрытыми глазами на ощупь выбирали самый круглый камешек, потом самый неровный. Рассматривали самый круглый камень – это морской камушек. Задавала вопрос – как дети думают, почему у него нет острых углов? Эти камешки из моря. Вода передвигает камешки, они ударяются друг о друга, все острые углы постепенно стираются, камешек становится круглым.

Опыт с камешком и пластилином.

В одну руку дети брали камешек, в другую – пластилин. Сжимали их в ладошках. Сравнивали, что произошло с камешком, а что с пластилином? Почему? Выводы делали дети – камень твердый, тверже пластилина. Давала такое задание – что будет, если камушек положим в воду? Он утонет или будет плавать? А кусочек пенопласта? Опускаем пенопласт, сравниваем. Почему пенопласт плавает, а камень тонет?

Опыт 2. «Как разрушаются горы?»

Накалила кусочек гранита в пламени спиртовки и бросила в стакан с холодной водой. Через 1 – 2 минуты вынула кусочек из воды. Снова нагрела его и опустила в холодную воду. Провела еще раз нагревание и охлаждение гранита. Теперь попробовали разломить кусочек гранита. Он стал крошиться на мелкие части. Это происходит потому, что при нагревании частички гранита расширяются, а при охлаждении сжимаются. Связь между ними нарушается. И он становится непрочным.

Физические явления: магнитное и земное притяжение. Почему человек, когда идет, не падает? Почему насыпанные монетки на столе начинают двигаться от действия магнита?

Проделала с детьми эксперимент «Далеко-близко» с целью – установить, как расстояние от Солнца влияет на температуру воздуха. Использовала такой материал: два термометра, настольная лампа и длинная линейка (метр). Ход эксперимента: взяли линейку и поместили один

термометр на отметку 10 см, а другой термометр – на отметку 100 см. поставили настольную лампу у нулевой отметки линейки. Включили лампу. Через 10 минут записали показания обоих термометров. Итог: ближний термометр показывает более высокую температуру. Объяснения результата: термометр, который находится ближе к лампе, получает больше энергии, и следовательно, нагревается сильнее. Чем дальше распространяется свет лампы, тем больше расходятся его лучи и они уже не могут сильно нагревать дальний термометр. С планетами происходит тоже самое. Меркурий – ближайшая к Солнцу планета – получает больше всего энергии. Более отдаленные от Солнца планеты получают меньше энергии, и их атмосферы холоднее. На Меркурии гораздо жарче, чем на Плутоне, который находится очень далеко от Солнца. Что касается температур на поверхности планет, то на них оказывают влияние другие факторы.

Знакома детей с **различными природно-климатическими зонами**, рассказывала о том, что на севере – тундра и холодный климат, на экваторе – джунгли и жарко. Сравнили белых медведей и верблюдов. Как они приспособлены к жизни? В каких условиях? так белые медведи приспособлены к жизни в тяжелых северных условиях: у них густая, теплая шерсть, том числе и подошвах лап – она их спасает от мороза. Белая маскировочная окраска шерсти делает их незаметными в снегах, они умеют хорошо плавать и нырять, затаиваться и подкрадываться к добыче.

Опыт «Определение возможности проживания в пустыне верблюдов, неделями обходящихся без воды».

Подышали на зеркало. Оно затуманилось, т.к. на нем осели мельчайшие капельки влаги. Воздух, выдыхаемый человеком – также, как и другими существами – содержит водяной пар. Часть этой воды выходит наружу, а часть задерживается в носу. Но носовой канал у человека относительно короткий и прямой. У верблюда же этот канал длинный и извилистый. Благодаря этому значительная часть водяных паров задерживается в носу у верблюда, а не выходит наружу. Это помогает ему дольше обходиться без питья, т.к. он меньше теряет воды через дыхание.

Использование опытно-экспериментальной деятельности приводит к тому, что она становится способом самостоятельной познавательной деятельности ребенка. Дети учатся размышлять, формулировать и отстаивать свое мнение, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Наша задача – связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющихся у них знаний и подвести их к пониманию природных закономерностей, основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде.