**Дошкольное детство** – уникальный период в жизни человека, время, когда формируется его здоровье и интенсивно проходит процесс развития личности: формирование базиса личностной культуры, нравственных и духовных ценностей, развитие интеллектуальной сферы, творческих способностей и умений, которыми человек будет оперировать на протяжении всей своей жизни.

В настоящее время в системе дошкольного образования формируются и успешно применяются новейшие разработки, технологии, методики, которые позволяют поднять уровень дошкольного образования на более высокую и качественную ступень. Одним из таких эффектных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является экспериментально-исследовательская деятельность, которая давно заняла прочное и основное место в высшей и средней школе.

  Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира. Специально организованная исследовательская деятельность позволяет воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах, а педагогу – сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников.

  Главное достоинство экспериментально-исследовательской деятельности заключается в том, что она близка дошкольникам (дошкольники – прирожденные исследователи), и дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами окружающей среды. В процессе эксперимента помимо развития познавательной деятельности, идет развитие психических процессов -  обогащение памяти, речи, активизация мышления, умственных умений так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы; происходит не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций.

Кроме того, следует отметить положительное влияние экспериментально-исследовательской деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, формирование трудовых навыков, умение доводить начатое до победного конца.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. Поэтому экспериментально - исследовательская деятельность, как никакой другой метод, удовлетворяет возрастным особенностям.

***В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира.***

Успешность подготовки детей к школе в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития детей, от того, насколько совершенно ребёнок слышит, видит, осязает окружающее.

**Развивающие функции познавательно – исследовательской деятельности**

Говоря о познавательно – исследовательской деятельности, мы имеем в виду активность ребёнка, впрямую направленную на постижение устройства вещей. Связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию.

В период дошкольного детства «островки» познавательно – исследовательской деятельности сопровождают игру, продуктивную деятельность, вплетаясь в них в виде ориентировочных действий, опробования возможностей любого нового материала.

Чем старше становится ребенок, тем в большей степени познавательно – исследовательская деятельность включает все средства её осуществления и, соответственно, разные психические функции, выступая как сложное переплетение действия, образа, слова (восприятия, мышления, речи).

Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно – исследовательской деятельности, ребенок, с одной стороны, расширяет свои представления о мире, с другой – овладевает основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причино–следственными, родовидовыми, пространственными и временными отношениями, позволяющими связывать отдельные представления в целостную картину мира.

**Как активизировать познавательную деятельность детей**

В современных Федеральных государственных образовательных стандартах к осуществлению образовательных, воспитательных задач в дошкольном возрасте обращено должное внимание на развитие активности, самостоятельности, инициативности детей.

Познавательная активность является качественной характеристикой процесса познания в ходе естественного пути освоение ребенком окружающего его мира, объектов природы, людей и т. д. Проявление ребенком познавательной активности выражено в сосредоточенности, целенаправленности действий и мыслей, личных инициативных проявлениях (стремление по-своему сравнивать, высказывать, осуществлять поиск).

Активность выражена в степени самостоятельности в выборе ребенком видов деятельности, в участии в организации игры, стремлении к общению, в формулировке высказывания, отношения к событию и так далее.

**В педагогике различают:**

Познавательную активность, проявляемую ребенком в действиях по показу, образцу, на основе схемы, алгоритма («делаю так же», «думать не надо», «это же просто»);

Исполнительскую активность, которая состоит в принятии предъявленной задачи, выборе способа действий, на основе высказанных взрослым общих требований («я жду помощи», «я сомневаюсь», «я не тороплюсь»);

Творческую, исследовательскую активность, состоящую в самостоятельном выборе способа осуществления с высказыванием нескольких предложений, получением личностно значимого результата («я могу», «у меня получится», «я хочу экспериментировать»).

Используют разнообразные приемы повышения активности ребенка в познавательно - исследовательской деятельности:

* Обеспечивается интерес к предстоящей деятельности через мотивацию, образность, эмоциональность, значимость и необходимость участия каждого в деятельности;
* Стимулируется исследовательское поведение ребенка в ходе поиска способа выполнения («как?» «что узнаешь при этом?»);
* Оказывается, помощь в составлении алгоритма действий, уточняются правила и ограничения (схемы, знаки, чертежи);
* Используются приемы развития творческого воображения.

Накопления ребенком опыта инициативного поведения в познавательной деятельности, как правило, становится его личным достижением и переносится в другие образовательные области (труд, коммуникация, социализация).

**Экспериментально- исследовательская деятельность** в дошкольном учреждении может осуществляться в разных **формах:**

* Познавательное занятие или часть занятия;
* Совместная исследовательская деятельность (опыты, эксперименты);
* Наблюдение, труд в уголке и на участке;
* Совместная деятельность взрослого с детьми по преобразованию рукотворного мира (художественно-продуктивная деятельность);
* Развлечения.

**ПАМЯТКА**

***Содержание объектов экспериментально-исследовательской деятельности.***

**ЖИВАЯ ПРИРОДА**

- корень – укрепление в почве, всасывание и накопление воды и питательных веществ;

- стебель – «проведение» и накопление воды и питательных веществ;

- листья – «приготовление» пищи и дыхание;

- цветы и плоды – размножение.

- к среде обитания;

- к сезону;

- экологической системе;

- природной (климатической) зоне;

- в неживой природе изменение температуры воздуха, воды, почвы, влажности воздуха, состояния осадков (снег, град, дождь, туман, иней, роса и т.д.);

- в жизни растений и животных изменение внешнего вида, способов питания, образа жизни;

-в разных климатических зонах.

- пруд – водная и водно-воздушная среда, бедная почва, много воды, недостаток света, невысокая температура;

- лес – богатая почва, мало света, достаточно влаги и тепла;

- луг – много света, нехватка влаги, достаточно тепла, почва беднее, чем в лесу;

- город – недостаток влаги, повышенная температура, плотная и бедная почва, мало света (из-за строений), наличие продуктов жизнедеятельности человека (мусор, загазованность), понятие об искусственной экологической системе, о роли человека.

-тундра – низкие температуры, недостаток света, вечная мерзлота в почвенном слое, повышенная влажность, короткое лето и продолжительная зима;

- смешанный лес (тайга) – наличие сезонности, достаточное количество влаги, богатая почва, теплое лето, мало света;

- пустыня – высокая температура, много света, недостаток влаги, бедная почва, особенности зимы (суточные колебания температуры);

- саванна – высокая температура, бедная почва. достаточное количество света, сезон дождей и засухи, особенности зимы (отсутствие низких температур);

- джунгли – высокая температура, богатая почва (но вымываемая водой), избыточная влажность, недостаток света, отсутствие низких температур в течение всего года;

- Арктика и Антарктика – низкие температуры, отсутствие почвы, недостаток света, вода в двух агрегатных состояниях (твердом и жидком).

- живая и неживая природа (температура, освещенность, влажность, плодородие почвы и т.п.);

- животные и растения;

- растения и растения;

- животные и животные;

- человек и природа.

- птицы – звери – насекомые – земноводные;

- плотоядные (хищники) – травоядные – всеядные животные;

- домашние – дикие животные;

- зимующие – перелетные птицы…

**НЕЖИВАЯ ПРИРОДА**

- свойства и качества;

- переход из одного состояния в другое;

-круговорот воды в природе, водная система планеты Земля.

- рельеф, атмосфера, гидросфера, смена времен года, частей суток;

- природные катаклизмы (землетрясения, вулканы, наводнения, цунами, смерчи, ураганы).

- Солнечная система – планеты, спутники (естественные – Луна и искусственные);

- небесные тела (метеориты, кометы);

- солнечное и лунное затмение.

**ЧЕЛОВЕК**

- особенности строения человеческого тела;

- особенности строения и функционирования органов и систем;

- человек как высшее биологическое существо, его отличие от животных;

- экологические катастрофы (загрязнение воды нефтью и химическими отходами, высыхание водоемов, вырубка лесов и пр.);

- роль человека в возникновении и разрешении экологических катастроф;

- выращивание человеком растений и животных с учетом особенностей их строения и развития (стадии роста, особенности размножения, ухода и пр.);

- использование растений и животных, искусственный отбор.

**РУКОТВОРНЫЙ МИР**

- предмет и его признаки (строение, функции, форма, размер, цвет, назначение);

- свойства материала (хрупкий, ломкий, мнущийся, непрочный, бьющийся, прочный и т.п.);

- качество материала (сыпучий, твердый, мягкий, гладкий, шершавый, тонкий, толстый и т.п.);

- связь между свойствами и качествами материала, характером использования вещей, сделанных из него, и назначением.

- предметы и их значение для удовлетворения потребностей человека (духовных, интеллектуальных, игровых, социальных, трудовых, бытовых и др.);

- компоненты трудового процесса (цель, мотив, действие, операции, средства, результат) и его этапы (алгоритм деятельности).

- многообразие рукотворного мира, возможность его преобразования;

- ретро- и перспективный взгляд на предмет (прошлое – настоящее – будущее);

- возможность сделать предмет удобным и красивым;

- отражение (зависимость) в предмете опыта человека-творца, его деловых и личностных качеств;

- связи, отношения в системе человек – предмет – природа – человек.

**ПАМЯТКА**

***Правила безопасности при проведении экспериментально-исследовательской деятельности.***

 При проведении экспериментально-исследовательской деятельности не следует пренебрегать правилами безопасности.  Обязанность следить за соблюдением безопасности целиком лежит на педагоге.

*При организации деятельности с детьми необходимое учитывать следующее:*

1) действие показывает педагог;

2) действие повторяет или показывает кто-либо из детей, причем тот, который заведомо совершит это неверно: это даст возможность сконцентрировать внимание на типичной ошибке;

3) иногда ошибку сознательно совершает сам педагог: с помощью такого методического приема он дает возможность детям сконцентрировать внимание на ошибке, вероятность которой очень велика;

4) действие повторяет ребенок, который не допустит ошибки;

5) действие осуществляют все вместе в медленном темпе, чтобы педагог имел возможность проконтролировать работу каждого ребенка;

6) действие стало знакомым, и дети совершают его в обычном темпе.

Приложение 1.

**Игры с ветром, водой, песком летом на участке**

Непосредственный контакт ребенка с песком, водой, воздухом, предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. В ходе экспериментальной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности.

**Игры с песком** позитивно влияют на эмоциональное самочувствие детей и являются прекрасным средством для познавательной активности.

Игры в песочнице – это прекрасная развивающая среда для работы с детьми. Она дает неограниченные возможности экспрессии, так как игры с песком насыщены разными эмоциями (восторгом, удивлением, радостью), позволяет создавать символические образы, отражающие неповторимый внутренний мир ребенка. Песок – отличный материал для игр: можно рисовать, строить мосты, замки, рыть каналы.  Ребята знакомятся со свойствами песка, постигают приемы строительства из него, учатся действовать с водой. В итоге у них развиваются творческие, исследовательские, конструктивные способности, эстетический вкус. Можно провести с детьми следующие эксперименты:

**1. «Сравнение мокрого и сухого песка по весу».** Насыпаем песок в две одинаковые чашечки, пытаемся на руках определить вес песка, делаем вывод – точнее вес определить с помощью весов. На весах взвешиваем чашечки с песком и определяем, что мокрый песок тяжелее сухого.

**2. «Из чего состоит песок».** С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотрим, из чего состоит песок (из зернышек-песчинок). Как выглядят песчинки? Они очень маленькие, круглые, полупрозрачные (или белые, желтые, в зависимости от разновидности песка). Похожи ли песчинки одна на другую? Чем похожи и чем отличаются? Важно, чтобы в процессе сравнения ребята внимательно рассмотрели песчаные зернышки.

**3. «Ветер».**  Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе с взрослым создают ураган – резко с силой сжимают банку и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться ни друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха). Предложить детям поразмышлять, как сделать, чтобы с песком можно было играть и при сильном ветре (хорошо смочить его водой).

**4. «Своды и тоннели».**  Предложить детям вставить карандаш в трубочку из бумаги. Затем осторожно засыпать ее песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вытаскиваем карандаш и видим, что трубочка остается не смятой. Не имеет значения, была ли она закопана в вертикальном, наклонном или горизонтальном положении. Дети делают вывод: песчинки образуют предохранительные своды. Объяснить, почему насекомые, попавшие в песок, выбираются из-под толстого слоя целыми и невредимыми.

**5. «Песочные часы»**. Показать детям песочные часы. Пусть они последят за тем, как пересыпается песок. Дайте детям возможность ощутить длительность минуты. Попросить детей набрать в ладошку как можно больше песка, сжать кулачок и смотреть, как бежит струйка песка. Дети не должны разжимать свой кулачки до тех пор, пока не высыплется весь песок. Предложить поразмышлять над поговоркой «Время как песок», «Время как вода».

**Игры с водой** у бассейна – любимое занятие детей. ведь играя с водой, они не только получают положительные эмоции, но и проводят опыты, эксперименты, познавая свойства этой чудотворной жидкости.

Вот некоторые опыты, проводимые с детьми с водой:

**1. "Тонет, не тонет”.** В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы. (выталкивает более легкие предметы)

**2. "Подводная лодка из яйца”.** В стакане соленая вода в другом пресная, в соленой воде яйцо всплывает. (в соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли).

**3. "Цветы лотоса”.** Делаем цветок из бумаги, лепестки закручиваем к центру, опускаем в воду, цветы распускаются. (бумага намокает, становится тяжелее и лепестки распускаются).

**4. "Чудесные спички”**. Надломить спички по середине капнуть несколько капель воды на сгибы спичек, постепенно спички расправляются, (волокна дерева впитывают влагу, и не могут сильно сгибаться и начинают расправляться).

**5. «Веселые кораблики».** Делаем кораблики из бумаги, ореховой скорлупы, коробочек. Затем пускаем в воду, делая «волны» и «ветер».

**Игры с воздухом.** На прогулке можно узнать много интересного и о воздухе и его свойствах:

**1. «Помашем веером».**  Предложите ребёнку помахать веером около лица. Задайте несколько вопросов: Что вы чувствуете? Подведите ребёнку к выводу, что воздух не «невидимка». Его движения можно почувствовать, обмахиваясь веером.

**2. «Поймаем воздух»**. Дайте ребёнку пакет и помогите ему захватывающим движением поймать воздух и закрыть пакет. Задайте несколько вопросов: Каких размеров стал пакет? Что в пакете? Подтвердите предыдущей вывод: воздух не «невидимка».

**3. «Упругий воздух».** Дайте ребёнку круг для плавания и предложите его накачать. Задайте несколько вопросов: чем мы накачиваем круг? Что насос пропускает в круг? Почему круг стал упругим? Помогите малышу сделать вывод: в кругу воздух и именно он делает его упругим.

**Игры с материалами и предметами.**

**4. «Живой пластилин».**

 Налейте вместе с ребёнком 2 стакана воды. В первый стакан – чистую воду, во второй стакан – газированную. В каждый стакан бросьте по 5 кусочков пластилина (размером с рисовое зёрнышко). Задайте ребёнку несколько вопросов: Что происходит в первом стакане? Что происходит во втором стакане? Помогите малышу сделать вывод: в первом стакане обычная вода, в ней содержится большое количество кислорода, и пластилин оседает на дно. Во втором стакане вода газированная, она содержит большое количество углекислого газа. Поэтому кусочки пластилина поднимаются к поверхности воды, переворачиваются и снова идут ко дну, где их снова начинают облеплять пузырьки, но уже в большем количестве. Вначале пластилин тонет, т.к. он тяжелее воды, затем пузырьки газа облепляют кусочки (они напоминают маленькие воздушные шары) и пластилин всплывает на поверхность.

**5. «Холодный воздух».** Остудите заранее в холодильнике бутылку и предложите ребёнку надеть на горлышко воздушный шарик. Поставьте бутылку в миску с горячей водой. Понаблюдайте, что происходит и задайте несколько вопросов: Что происходит с шариком? Как он изменился? Помогите ребёнку сделать вывод: шарик увеличивается от того, что газ в шарике согревается воздуху становится в шарике тесно. Поэтому он надувается. Проведите еще один эксперимент: поставьте бутылку в холодную воду. Понаблюдайте что происходит. Сделайте ещё один вывод: при нагревании газ расширяется, а при охлаждении сжимается.

**6. «Наш помощник».**

 Помогите ребёнку сделать вывод: чем помогает воздух человеку? И необходим ли воздух человеку!

**7. «Живая змейка».**

Предложите малышу зажечь свечу и подуть на нее, спросите у ребёнка, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложите рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешенный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрируйте ребёнку вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Малыш выясняет, что воздух заставляет вращаться змейку.

**8. «Реактивный шарик».**

Предложите ребёнку надуть воздушный шар и отпустить его, обратите его внимание на траекторию и длительность его полета. Помогите ребёнку сделать вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Расскажите, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

Все опыты и эксперименты сопровождаются проговариванием и выдвижением множества догадок, попытками предугадать ожидающие результаты. Это положительно сказывается на умения делать выводы, узнавать разнообразные последовательные связи.

После проведения экспериментов у ребят возникают множество вопросов, в результате развивается умение думать, рассуждать.

Каким же образом побуждать ребят к играм с песком, водой и ветром, как наполнить их деятельность интересным содержанием? Для этого необходимо оборудование:

**Оборудование для игры с песком, водой и ветром.**

**Для игры с песком**: пластмассовые ведерки, совки, лопатки, формочки, грабельки, ситечки, игрушки, легко моющиеся (машины, куклы), а также дополнительные материалы: дощечки, фанерные трафареты, изображающие людей, дома, знакомых детям животных, транспортные средства, деревья. Можно предложить для игры кукольную посуду, куски клеенки, цветной пленки, кусочков разноцветного оргстекла, пластмассы (края должны быть зачищены), природного материала (веточек, корней, камушков, ракушек).

Детям старшего дошкольного возраста для организации конструктивной деятельности в песке предлагаются более мелкие игрушки. Увеличивается количество дополнительного материала. Это могут быть обрезки пластмассовых и резиновых шлангов, труб разного диаметра, куски пенопласта, поролона, шпагата, тесьмы, цветной проволоки (в оболочке), а для формовки песка — пластмассовые емкости разной формы и размера.

Для обыгрывания построек из песка ребята применяют и поделки, изготовленные своими руками. С этой целью используются материалы, которые не портятся от влаги (поролон, пенопласт, цветная клеенка, проволока и др.). Например, дети могут сплести коврики из пленки способом переплетения основы полосами, сделать мебель для кукол из молочных пакетов, обклеенных бумагой, дорожные знаки, палочки и катушки, зверюшек из поролона.

Крупные формы полых кубов, банок без дна, отрезков пластмассовых труб большого диаметра (в данном случае форма не переворачивается, а снимается, поднимается вверх).

 Для строительства в качестве образцов детям предлагают фотографии, иллюстрации, рисунки с изображением различных сооружений.

**Для игры с водой.**

Для организации игр детей с водой на участке используются надувные бассейны или другие емкости. Также используются плавающие игрушки, выпускаемые промышленностью: корабли, лодки, уточки, рыбки, крокодилы. Лейки, ведерки, водяные мельницы, брызгалки, колбочки, краски пищевые. Сачки, разноцветные шарики, камешки, лодки, кораблики — из древесной коры, пенопласта, уточки, рыбки, лягушки — из поролона, плоты из веток деревьев.

**Для игры с ветром**.

Для организации игр с ветром – самолетики, вертушки, флюгеры, парашютики, султанчики, сачки для ловли ветра, мыльные пузыри, шары, воздушные змеи, летающие тарелки, бумеранги.

**Оборудование для экспериментирования.**

Увеличительные стекла, весы, песочные часы, компас, магниты, разные сосуды из различных материалов (пластмасса, металл) разной формы, природный материал (камешки, глина, семена, листья деревьев и т.д.), утилизированный материал (проволока, ткань, пластмасса, пробки и т.д.), технические материалы (гайки, шурупы, болты и т.д.), разные виды бумаг, красители, медицинские материалы (пипетки, шприцы без игл, мерные ложки, резиновые груши и т.д.).