

**Естественнонаучная грамотность
как компонент
функциональной грамотности
в ДОО**

Естественнонаучная грамотность-это.....

- способность человека использовать естественнонаучные знания, выявлять проблемы и делать выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, и для принятия соответствующих решений.



ФГОС ДО «Познавательное развитие»

- Образовательная область «Познавательное развитие»
- Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.



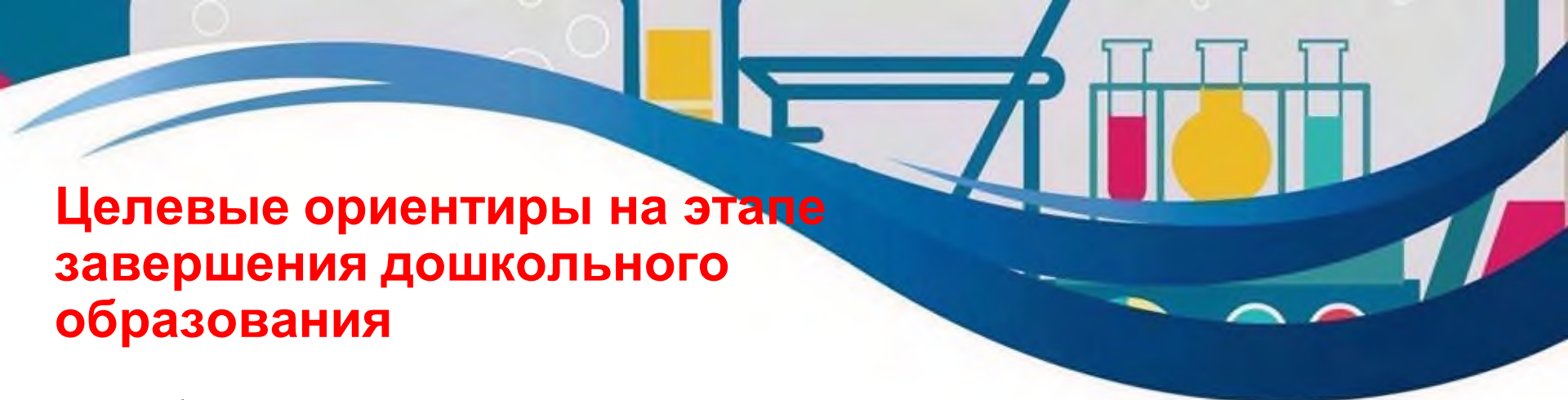
Познавательно-исследовательские действия



Экспериментирование с материалами и веществами (песок, вода, тесто и пр.)



Познавательно-исследовательская деятельность (исследования объектов окружающего мира и экспериментирования с ними)



Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования

- Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, **интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.;** ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности
- 1.1.1. Объяснять явление или процесс на качественном уровне
- 1.1.2. Объяснять свойства объекта
- 1.2. Определить, использовать и выработать разъяснительные модели и представления
- 1.4. Предложить объяснительные гипотезы

Организация среды для формирования элементарных естественнонаучных представлений

Для формирования элементарных естественнонаучных представлений может быть организована метеостанция, мини-лаборатория или уголок экспериментирования, исследовательский центр в группе, в хорошо освещенном месте.

материалы для исследований:

- образцы песка, глины, чернозема;
- образцы местных полезных ископаемых (торф, известняк и пр.);
- камни (галька, гравий, керамзит);
- медь, железо, уголь, магнит; смола, асфальт, мел, резина, каучук;
- семена цветов, деревьев (шишки, желуди, орехи, и др.), зерновых культур (пшеница, рожь, овес, рис, греча и др.);
- семена огородных культур;
- гербарий (растения, произрастающие в нашей местности и в парке);
- хлопок, лен, шерсть, пух, мех, кожа, войлок, перья; кожура апельсина, шелуха лука, кора, скорлупа;
- соль, сахар, лимонная кислота



ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

Очень важно, чтобы дети исследовали объекты, которые находятся в местности, где они живут. Для активизации детской исследовательской деятельности используется оборудование:

- разнообразные емкости (кружки, колбы, графины, тарелочки, пробирки, стаканчики, песочные формочки и т.д.);**
- шприцы, трубочки (резиновые, пластмассовые), воронки, сито;**
- увеличительные стекла, лупы (микроскоп);**
- измерительные приборы (градусники, весы, часы, линейки, термометр и пр.);**
- фонендоскоп, жгут, бинты, салфетки, калька;**
- компас, бинокль;**
- пилочки, наждачная бумага, пипетки;**
- губка, пенопласт, поролон, вата и т.д.;**
- микроскопы, глобус.**



Формирование основ ЕН-грамотности

Что такое лужа?

- 4-й год жизни и старше
- Формирование причинно-следственных связей между погодными явлениями и их последствиями
- Прошёл дождь – образовались лужи. Почему?



Лужа – это небольшое скопление жидкости (воды) в углублениях на поверхности земли или в неровностях какого-либо покрытия (тротуар, проезжая часть дороги и т. п.). Может быть микроэкосистемой (малый водный биотоп).

Формирование основ ЕН-грамотности

1-й этап

1. Наблюдение за лужами на прогулке после дождя.

Обсуждение: Где луж больше – в ямках или на возвышенностях? На земле, площадке с покрытием, в песочнице или на асфальте? На рыхлой земле или на утопанных дорожках?

2. Подготовка материала: песок, мелкий гравий, образцы земли, несколько прозрачных емкостей, кулинарная фольга, пластиковая бутылка 0,5 л, вода



Формирование основ ЕН- грамотности: Лужа

- **2-й этап. Опыты**

- *Опыт №1.* Образование луж и рельеф местности.

- Из листа фольги устраиваем ландшафт с бугорками и ямками. После этого просим ребенка полить все это водой, как поливает землю тучка во время дождя. Пусть посмотрит, куда течет вода и где она в конце-концов скапливается. Побуждаем малышей сделать вывод - вода стекает с вершин в ямки. Значит, лужи - это вода, стекшая вниз, в углубления на местности.



Формирование основ ЕН-грамотности: Лужа

Опыт №2. Водопроницаемость почвы

- Возьмем стакан с сухой землей.
- Добавим в него немного воды. Через некоторое время вся вода с поверхности уйдет вглубь (видно через прозрачные стенки).
- Продолжаем добавлять воду до тех пор, пока она не перестанет впитываться и на поверхности земли в стакане появится **лужа**. Если посмотреть сбоку, то можно увидеть, что все полости и трещинки заполнены водой.
- Делаем **вывод** - лужа появляется тогда, когда воды столько, что земля ее уже впитывать не может.



Формирование основ ЕН-грамотности: Лужа

Опыт №3. Как зависит то, сколько впитается воды, от состава почвы.

Сделать воронку из пластиковой бутылки.

- Подготовить три ёмкости - с песком, с хорошей рыхлой землей, и с глинистой землёй
- Вставить воронку в грунт. Вылить в нее воду. Примерно 50 грамм.
- И считать хором, за сколько секунд вода полностью впитается из воронки в грунт. Можно взять секундомер. Записать результат.
- Повторить опыт с другими образцами земли. Сравнить - где было быстрее (в песке), где медленнее (в глинистой земле).
- Дайте возможность малышам сделать **вывод** - скорость впитывания воды зависит от состава почвы. Если вода впитывается плохо и долго, а тем более если внизу под почвой есть слой глины, то на этом месте образуется лужа.



Другие опыты и эксперименты:

- Почему сосульки всегда растут вниз,
- Что такое невесомость и как ее почувствовать в домашних условиях,
- а каком хлебе плесень растет быстрее,
- Играем в детектива - отпечатки пальцев,
- Почему люди не выпадают из качелей,
- Солнечные часы,
- Водяные часы - клепсидра,
- Добыча и выплавка металлов, химические опыты, "Луна",
- Ракета на водяном двигателе,
- Наблюдаем в микроскоп,
- Как самим сделать мультфильм, наблюдение спутников Юпитера (в посте "Экскурсия в обсерваторию").

А еще больше их вы найдете на странице: "Клуб почемучек"

Источник: Т. Пироженко // <http://www.tavika.ru/2012/11/puddle.html>

Диагностика

Набор диагностических карточек по выявлению усвоения материала.

Например, детям предлагаем ситуации из жизни, о том, что разные предметы в воде ведут себя по-разному: одни тонут, другие - всплывают. Дети должны с помощью карандаша сделать отметки в пустых окошках в соответствии со свойством предмета.





В результате формирования основ естественнонаучной грамотности дошкольники научатся

- объяснять естественно- научные явления на основе научных знаний: называть, характеризовать, описывать и объяснять причинно-следственные связи между естественно- научными явлениями и объектами,
- умеют прогнозировать и объяснять изменения предметов и объектов в результате взаимодействия на них человека или их взаимодействия с использованием научных знаний.



Контекстное формирование основ ЕНГ

Литература для ДОО

- В. Драгунский «Он живой и светится...»
- Ю. Коваль «Иней»
- Н. Носов «Приключения Незнайки»
- Григорий Остер «Эхо»
- В. Сахарнов «Кто прячется лучше всех?»
- Н.Носов «Мишкина каша»

- **Контекстное** (знаково-контекстное) **обучение** — это обучение, в котором на языке наук с помощью всей системы форм, методов и средств, традиционных и новых, динамически моделируется предметное и социальное содержание

Спасибо за внимание!

