

Познавательно –
исследовательский проект
«Почему люди при
постройке дома
использовали чаще глину, а
не песок?»



Основополагающий вопрос:

- Почему человек в древние времена использовал глину для утепления жилища, а не песок?
- Почему глина размазывается легко, а песок нет?

• Актуальность этой темы – систематизировать элементарные знания о свойствах глины и песка, об использовании человеком глины и песка в строительстве.

Задачи :

- *Систематизировать элементарные знания детей о свойствах глины и песка.(рыхлость, вязкость, сыпучесть, пластичность, способность пропускать воду у песка и неспособность пропускать воду у глины).
- *Воспитание бережного отношения к объектам неживой природы.



Возникновение проекта: изучение темы «Строительство»



Рассматривание глины и песка в природе



Добыча глины:



Добыча песка - песчаный карьер.



Рассматриваем книги



Вывод:

узнали, что кроме строительства из глины и песка, люди изготавливали кувшины, вазы, игрушки, предметы украшения и декора.

- У глины немало хороших свойств, которые помогают создать здоровые и комфортные условия для жизни человека. Используемая при строительстве жилья глина регулирует влажность воздуха , снижая таким образом количество пыли в воздухе.



В группе мы проводили опыты:



Рассматривали песок через лупу



Рассматривали глину:



Сравнивали песок и глину



Глина состоит из мелких частичек,
которые прилипают друг к другу.



Вывод:

- Песчинки разной формы и размера, а пылинки глины одинаковые.
- Песок – серый, не прозрачный.
- Глина –коричневая, красноватая, не прозрачная, частицы сильно скреплены между собой.



Пересыпали глину и песок



Песок - сыпучий



Глину очень сложно пересыпать



Наливаем воды в песок



В песке вода отстаивается



Добавляем воды в глину



Глина размокает в воде, образуя пластическое тесто



Вывод:

частички песка тяжелее воды,
они тонут, а глина не
пропускает воду, её частички
смешиваются с водой, она
становится вязкой



ГОТОВИМ ПЕСОК ДЛЯ ЛЕПКИ



Лепим из песка



Вот что получилось



ГОТОВИМ ГЛИНУ К ЛЕПКЕ



Лепим из глины



Сравниваем, что крепче



Песок рассыпается



Глина высохла и стала крепче



- Глина почти на сто процентов может использоваться повторно, что дает возможность будущим поколениям использовать этот строительный материал снова. Очень важно, что строительных отходов при использовании глины не образуется, ее можно без вреда для природы вернуть в окружающую среду.



В современном мире и сейчас
строят дома из глины, в Европе
они называются - саманные



У нас в России их называют - мазанки



Деревянные каркасы обмазывают глиной



- Глина и дерево идеально подходят и дополняют друг друга. Пребывание в глине консервирует дерево, т.е. защищает его без использования ядохимикатов. Старые строения наглядно демонстрируют, как хорошо сохранились деревянные конструкции в глиняных стенах

*Часто спрашивают, насколько долговечны глиняные постройки. В Европе достаточно много глиняных домов построенных 150 и более лет. Правильно построенное глиняное здание долговечное и прочное. Но есть одно «но»: глина не выносит потоков воды, поэтому наружные стены следует покрывать деревом или известковой штукатуркой.



Результат:

- Накопленный опыт и знания об экологичном строительстве создали предпосылки для более широкого использования материалов, содержащих глину. Дом из глины «дышит» и сохраняет здоровье жильцов.
- Строительные материалы из глины не вызывают аллергии, поскольку сама глина действует как фильтр, поглощая вредные для здоровья вещества. Кроме того, глиняные поверхности не удерживают зарядов статического электричества.

Спасибо за внимание!

