**Исследовательская деятельность с детьми старшего возраста**

**Опыты:**

**Сравнение глины и песка.**

С помощью лупы рассмотрим песок и глину. Что вы видите? ( маленькие песчинки)

Возьмите песок, подуйте на него. Что происходит с песком? ( он раздувается ).

Почему он раздувается ? (песок состоит из песчинок, которые легко раздуть ведь они лежат отдельно )

Теперь давайте подуем на глину. Что происходит? ( она не раздувается) Почему?

(частички глины крепко склеены между собой, потому вам и не удалось их раздуть.)

**Что спрятано в комочке?**

Перед детьми лежат два комочка земли. Ребята один комочек пусть лежит не тронутым. Другой комочек осторожно потрогайте. Какая земля в комочке? ( сухая, черная)

Посмотрите на комочек через увеличительное стекло. Скажите что вы увидели? ( в комочках есть трещины) Осторожно раскрошите комочек земли. Посмотрите через лупу, что спряталось в вашем комочке? ( корешки, камешки. )Как вы думаете в земле есть воздух? Проверим ваши ответы экспериментально.

**В земле есть воздух?**

Работать будем в парах со своими друзьями. Возьмите в руки комочек земли так,чтобы он не рассыпался и осторожно опустите его в банку с водой и пронаблюдайте вместе со своим другом. Что вы наблюдаете? Спрашиваю пару. (из комочка побежали маленькие пузырьки ) Это воздух поднимается из воды. Да воздух был внутри комочка между песчинками. Вода вытиснула его. Воздух всплыл, так как он легче воды и смешался с окружающем нас воздухом.

**Что лучше пропускает воду песок или глина?**

Давайте проведем опыт. Польем по очереди песок и глину. Где впиталась быстрее вода? ( в песок) А почему? (потому что частички песка не прилипают друг к другу, а частички глины прилипают, а значит плохо пропускают воду. Затем предлагаю взять палочки и размешать песок и глину. Какой песок при размешивании? ( рассыпчатый, мокрый)

А какая глина? (вязкая, слипшаяся) Теперь посмотрим на наши растения. Почему погибли два растения? Посмотрите какая у них почва? ( земля, песок, глина) Как вы думаете, растения в песке могут расти? А в глине? Нет. Рассмотреть таблицу « Слои земли.» Что вам запомнилось.