Ребята давайте вспомним, каким образом рабочие в карьере добывают глину? (ответы детей). Правильно при помощи специальной техники. А какую технику они используют (ответы детей). Экскаваторы срезают материал слоями. А как вы думаете, потом на самосвалах куда отвозят глину?(ответы детей).

**(слайд 1)** На горно-обогатительное предприятие, которое находится рядом с карьером.

 **(слайд 2, 3, 4)** На ГОП есть цеха дробления, в которых стоят установки по измельчению глины. После измельчения глину очищают от вредных примесей, чтобы она была устойчива к высоким температурам в печи. **Видео 1 измельчения глины**

 **(слайд 5)** А после этого, глину упаковывают в специальные мешки и отправляют по назначению.

Ребята, а после горно- обогатительного предприятия куда везут глину? (ответы детей). Глина один из самых востребованных природных материалов. Её везут на предприятия, где она обрабатывается, и потом из полученного материала изготавливают изделия, которые находят широкое применение в промышленности, строительстве, медицине, косметологии.

**(слайд 6)** В рамках нашего проекта, куда везут глину с горно-обогатительного предприятия? (ответы детей). На Императорский фарфоровый завод.

**(слайд 7)** Вид сверху: Императорский фарфоровый завод.

 **(слайд 8, 9)** На ИФЗ сырье (глину и песок) грузят на вагонетки. **Видео 2 вагонеток**

**(Слайд 10)** Вагонетки с глиной и песком везут в цех, который называется «Цех создания фарфоровой массы». Это место, где согласно рецепту, готовят фарфоровую массу.

Вспоминаем формулу фарфора, что в неё входит? (ответы детей).

**(слайд 11)** Затем в шаровую мельницу подаются поочерёдно все компоненты, и все это вместе измельчается благодаря шарикам, которые засыпаются вместе с глиной и песком.

**(слайд 12)** Так выглядит шаровая мельница внутри. А почему её называют шаровой мельницей (ответы детей). Шаровая мельница оборудование для измельчения или смешивания материалов. Она работает по принципу уменьшения размера глины, песка при помощи удара **(Видео 3 шаровая мельница).**

**Слайд 13 Физкультминутка**

**Эксперимент** «Принцип работы шаровой мельницы». Познакомить с принципом работы измельчителя. Как сделать шаровую мельницу.

**(слайд 14)** Измельченное сырьё вместе с водой перемешивают в промышленных мешалках **(Видео 4).** И что у нас получается в итоге? (ответы детей). Правильно, фарфоровая масса.

**( слайд 15)** А дальше часть фарфоровой массы отправляется в цех высоко- художественных изделий.

А другая часть фарфоровой массы пропускается через – пресс- фильтр. Происходит обезвоживание фарфоровой массы. А что такое обезвоживание? (ответы детей). Обезвоживание фарфоровой массы- это удаление лишней воды. И на выходе из пресса выдавливаются керамические валюшки в виде бруса.

**Видео 5**

 **(слайд 16, 17)** Потом керамические валюшки на вагонетке перевозят в формовочный цех.

**Физкультминутка Видео 6 «Лепим ком большой».**

Эксперимент «Заливка фарфоровой массы в форму».

Что понадобится: гипсовая форма, фарфоровая масса.

1. Готовую фарфоровую массу тщательно перемешиваем миксером.
2. Заливаем в гипсовую форму. Гипс начинает всасывать в себя воду, а на стенке формы внутри начинает набираться толщина стенки будущей тарелки. Ждём 10 минут и оставшуюся фарфоровую массу сливаем из гипсовой формы.
3. Через полчаса-час тарелка подсохла, обрезаем лишнее.
4. Через 1,5 часа вытаскиваем из формы и просушиваем изделие сутки.

**Эксперимент плотность веществ** соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде тел сложнее в ней утонуть.

Ребята, а как вы думаете, жидкость  имеет плотность?(ответы детей).

Жидкость - это то что течёт. То что можно налить во что -либо : в стакан, в ведро, в вазу. Её можно вылить, перелить из одного сосуда в другой.(вода)

Проведя опыты с водой, мы узнали –что она жидкая, прозрачная не имеет вкуса и запаха и её можно перелить из одного сосуда в другой. Но мы нечего не узнали о таком свойстве как плотность. Если смешать 2 жидкости -воду и масло - перемешаются ли они? А воду и жидкий краситель? Что бы ответить на эти вопросы я вам предлагаю немного поволшебничать, вы готовы?

Опыт « Не перемешиваемые жидкости»

Ход эксперимента

Перед вами в мерных стаканах налиты разные жидкости (вода, жидкий краситель, масло подсолнечное, мыло жидкое)

Берём стеклянную колбу с водой и стакан с красителем, переливаем жидкий краситель  в стеклянную колбу к обычной воде.

Что мы наблюдаем: вода и жидкий краситель перемешались, значит их плотность одинаковая.

В стеклянную колбу наливаем жидкое мыло, затем наливаем полученную окрашенную воду.

Что мы наблюдаем: жидкое мыло и вода не перемешались, мыло осталось в низу, а вода наверху. Значит плотность у них разная. Плотность мыла больше, чем у окрашенной воды.

В стеклянную колбу с мылом и окрашенной водой добавляем подсолнечное масло.

Что мы наблюдаем: масло также не смешалось с окрашенной водой и жидким мылом, а осталось наверху. Значит его плотность меньше, чем у окрашенной воды и жидкого мыла.

Также мы можем увидеть что наши жидкости расположились слоями с чёткой границей, из-за разной плотности.

**Вывод: Жидкости разной плотности не перемешиваются.**

Воспитатель: Ребята, что нового вы сегодня узнали?(ответы детей)А что такое плотность? (ответы детей)

-Верно, все предметы обладают разной плотностью, от которой зависят их свойства. Соединяя вещества разной плотности, можно понять почему одни предметы тонут в воде, а другие остаются на её  поверхности. Почему некоторые жидкости хорошо растворяют вещества, а другие никак не могут перемешиваться.