**Воспитатель**: А где **воздух** чище и легче дышится в городе или на природе? (ответы детей)

**Воспитатель:** Почему в городе **воздух более загрязненный**? *(выхлопные газы от машин, дымят трубы заводов***)(слайд 6,7)** (ответы детей)

**Воспитатель**:Действительно в городе труднее дышать. Что же надо делать, что бы **воздух города был чище**, чтобы дышать было легче людям? Может закрыть заводы, фабрики, и тогда **воздух станет чище?** Но заводы закрыть нельзя, на них делают то, что необходимо людям: мебель, продукты, посуду и т. д. (ответы детей). На трубы фабрик и заводов необходимо ставить фильтры, устанавливать очистные сооружения, которые задерживают загрязняющие вещества.

**Воспитатель:** **(слайд 8)** Фарфоровое производство тоже является источником загрязнения окружающей среды, так очень много пыли выбрасывается в окружающую среду на производстве. И это неблагоприятно воздействует на организм людей, которые там работают. Поэтому нужны комплексные мероприятия по созданию благоприятных условий труда и профилактике отрицательного влияния производственных факторов на здоровье работников фарфорового производства.

**Воспитатель**: Какие меры для этого предпринимаются? **(слайд 9)**

Вентиляция производственных помещений нужна для **обеспечения правильного состава воздуха; обеспечение притока свежего воздуха; удаление загрязненного воздуха; предотвращение накопления вредных веществ;  предотвращения образования плесени, грибка и других микроорганизмов.**

**Воспитатель:** Как работает вентиляция? **(видео 1)**

Загрязненный воздух всасывается (аспирация) через вентиляцию, проходит фильтрацию, где вредные частицы оседают и очищенный воздух возвращается в производственную атмосферу.

**Воспитатель:** А как узнать загрязнен воздух в цехе или он чистый? (ответы детей). Для этого существуют специальные установки, которые измеряют степень загрязненности воздуха. **(видео2).**

**Воспитатель:** А зачем человеку чистый воздух?

Чистый воздух человеку нужен для здоровой жизни.

В загрязнённом воздухе могут присутствовать вредные вещества, которые **приводят к заболеваниям**.

Также чистый воздух необходим для дыхания, так как благодаря дыхательным процессам организм насыщается энергией, питательными веществами, активизируются все жизненно важные процессы

А теперь давайте поэкспериментируем.

Эксперименты с воздухом:

**«Воздух везде и даже в земле»**. В прозрачную ёмкость с водой бросают комочек земли. На поверхность всплывают пузырьки воздуха. Вывод: воздух есть везде, даже в земле.

**«С трубочкой, опущенной в стакан с водой»,** позволяет **доказать, что воздух есть внутри человека.**

Для проведения опыта нужно подуть в трубочку, опущенную в стакан с водой. В результате в стакане появятся пузырьки — воздух выходит из трубочки.

**«Воздух может двигаться»**- **в котором дети машут на себя веером,** результате дети чувствуют **ветерок** и делают вывод, что **воздух может двигаться.**

«**Воздух** **переносит запахи**», предложить участникам закрыть глаза и вдохнуть запах, например, духов, который воспитатель прыскает в воздух.

**(видео 3)Эксперимент, чтобы показать, что огонь загрязняет воздух**:

1. Зажечь свечу.
2. Держать над пламенем на расстоянии 1–2 см стекло или фарфоровую чашку.
3. Через некоторое время на этом предмете появится почернение — слой копоти.
4. Когда материалы остынут, предложить детям коснуться пальчиками почернения и убедиться, что оно пачкается.

**Вывод**: в результате горения образуется копоть, которая загрязняет воздух и вредит здоровью живых существ.

А теперь группа «Солнышко» расскажет о своём изобретении для очистки воздуха в «Цеха создания фарфоровой массы».

**Воспитатель: (слайд 10)** А теперь поговорим о силе трения. Чтобы наглядно убедиться в том, что эта сила существует, давайте проведём эксперимент:

1. Положим книгу на стол и с помощью нити закрепим динамометр.

2. Потянем за динамометр. Как только книга начнет двигаться, смотри, какое усилие для этого потребовалось.

3. А теперь подложим под книгу круглые карандаши и увидим, какое усилие потребовалось сейчас.

**Результат:**

Во втором случае динамометр показывает меньшее усилие.

**Вывод:** когда одна поверхность скользит по другой, возникает трение, препятствующие движению. В первом случае книга опирается на стол и создает максимальное трение. Во втором случае карандаши уменьшают сопротивление движению, потому что они не ползут, а катятся.

Причиной возникновения трения является шероховатость трущихся поверхностей. Под микроскопом видны неровности **(слайд 10**). Посмотрите, перед вами книга и поверхность стола под микроскопом. Ровные их поверхности? (ответы детей) **(слайд 11)**. Сила трения зависит от материала трущихся поверхностей и от того, насколько сильно эти поверхности прижаты друг к другу. При касании двух поверхностей неровности сцепляются и при движении в разные стороны вызывают трение.

**Это интересно**:

При отсутствии трения, мы не могли бы передвигаться, а скользили бы как по льду.

Не смогли бы завязать шнурки на ботинках.

Никакой транспорт не ездил бы, так как трение между колёсами и дорогой отсутствовало бы.

Воспитатель: **(слайд 12, 13)** Техника безопасности при работе на фарфоровом производстве:

1. П**ротивоскользящие покрытия нужны для того, чтобы обеспечить трение и уменьшить риск скольжения.** Они создают дополнительное сцепление с обувью рабочих.

**2. Специальная обувь на производстве, необходима для создания нужного трения с поверхностью.** Подошва должна защищать от скольжения, воды, кислот, щелочей и других абразивных веществ.