Колесникова Е.В. учитель технологии
МАОУ "СОШ № 24", г. Тамбова

**План-конспект урока по технологии** **для учащихся 7-го класса**

**По теме**: **«Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении*»***

**Цель урока**: ознакомление с бытовыми приборами для уборки и создания микроклимата в помещении; формирование исследовательских навыков.

**Задачи урока:**

 ***Образовательные****:* общее представление о бытовых приборах для уборки и создания микроклимата в помещении; приобретение опыта исследования функциональных возможностей климатических приборов.

 ***Развивающие****:*способствовать развитию имеющихся навыков по уходу за жилыми помещениями, совершенствовать навыки культуры труда; создать условия для развития мыслительной деятельности через операции анализа, синтеза и сравнения; развивать устную речь и навыки коммуникативного общения

***Воспитательные****:* воспитание аккуратности и опрятности в работе, культуры безопасного труда.

***Планируемые результаты***

**Предметные:**

***Знания:*** о санитарно-гигиенических требованиях к помещению, бытовых приборах для уборки помещений и создания микроклимата.

***Умения:*** анализировать различные варианты; актуализировать знания об интерьере жилого помещения и фиксировать некоторые затруднения в области гигиены жилища и применения бытовых приборов для уборки и создания микроклимата в помещении; выполнять уборку с использованием бытовых приборов.

**Метапредметные УУД:**

***Познавательные****:* определение понятий, сопоставление, анализ, построение цепи рассуждений, смысловое чтение, поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

***Регулятивные:*** целеполагание, анализ ситуации и моделирование, планирование, рефлексия, волевая регуляция.

***Коммуникативные:*** диалог, сотрудничество.

**Личностные УУД:** формирование мотивации и самомотивации изучения темы, познавательного интереса, эстетических чувств, смыслообразования; нравственно-эстетическая ориентация; воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; развитие готовности к самостоятельным действиям; проявление технико-технологического и экономического мышления; самооценка

**Тип урока:** изучение нового материала

**Вид урока:** комбинированный

**Оборудование:** учебник; рабочая тетрадь; наглядный материал (иллюстрации бытовых приборов), журналы.

**Время проведения :**45минут

**Ход урока**

**Ι. Организационный момент.**

1.Проверка по списку учащихся, запись отсутствующих.

2.Проверка готовности учащихся к уроку.

**ΙΙ. Повторение пройденного материала**.

 Обучающиеся отвечают на устные вопросы учителя.

1. Что означает слово «гигиена». (*Гигиена - это меры, обеспечивающие нам сохранение здоровья)*.
2. Какие виды уборки бывают? (*Ежедневная- сухая, еженедельная- влажная, сезонная -генеральная).*
3. Ежедневная уборка включает в себя?
4. С какой периодичность необходимо проводить генеральную ?
5. Как часто необходимо проводить уборку на кухне, и в санузле*?*
6. Как часто необходимо проводить проветривание ( *В идеале, открывать окна или форточки нужно 3-4 раза в день минут на пятнадцать. В летнее время, во время сильной жары, проветривать помещение следует утром до восхода солнца и вечером после его захода, чтобы наполнить жилище прохладным воздухом. На ночь можно оставлять форточку открытой, для лучшего сна)*
7. Оптимальная температура в жилом помещении? (*18-22 градуса Цельсия)*.
8. Что может случиться, если люди, проживающие в доме, не поддерживают чистоту и порядок?

**ΙΙΙ. Подготовка к изучению нового материала**.

- Здоровье и работоспособность человека в значительной степени зависят от условий микроклимата и экологической безопасности дома, где он проводит большую часть времени. А что такое микроклимат? (слушаю ответы детей).

***Микроклимат*** – это оптимальные условия для жизни человека. К таким условиям относятся чистота и свежесть воздуха, температура и влажность в помещении.

Сегодня мы с вами будем говорить о *Бытовых приборах для уборки и создания микроклимата в помещении.* Запишите тему урока.

 **ΙV. Изучение нового материала.**

Какие бытовые приборы для уборки помещения вы знаете? Правильно. Наверное, самый распространенный и часто используемый прибор это - пылесос. В настоящее время существует множество видов пылесосов: для чистки и влажной уборки помещений, для ухода за одеждой, специальный – для автомобиля.

**Пылесо́с**— машина для уборки пыли и загрязнений с поверхностей за счёт всасывания потоком воздуха. Пыль и загрязнения накапливаются в пылесборнике, из которого они должны регулярно удаляться. Первые пылесосы были изготовлены в [США](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A1%25D0%25A8%25D0%2590) в [1869 году](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F1869_%25D0%25B3%25D0%25BE%25D0%25B4).

Пылесосы можно разделить по назначению на бытовые и промышленные. По подвижности — на переносные и стационарные. **Разновидности пылесосов:** По конструкции пылесборника: Пылесос с мешком. Сюда относят модели с фильтрующим мешком, в котором при уборке задерживается и собирается [пыль](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259F%25D1%258B%25D0%25BB%25D1%258C), [грязь](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2593%25D1%2580%25D1%258F%25D0%25B7%25D1%258C) и другие мелкие частицы. Мешок может располагаться внутри корпуса пылесоса (такая конструкция наиболее распространена в Европе) или на рукоятке (американский вариант). Различают две основные категории мешков:

*Несменные матерчатые мешки*— постоянно находятся внутри пылесоса и вытряхиваются по мере наполнения, после чего, устанавливаются обратно в пылесос. Несменные мешки сделаны из [ткани](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A2%25D0%25BA%25D0%25B0%25D0%25BD%25D1%258C) и задерживают только крупную пыль, пропуская и распыляя в воздухе после уборки опасную мелкую фракцию пыли.

*Сменные мешки* — изготавливаются из бумаги или композиционного нетканого материала и выбрасываются при заполнении, после чего в пылесос вставляется новый мешок. Лучшие модели нетканых мешков способны задерживать пыль до 0,3 микрон. *Преимущество* таких пылесосов, прежде всего, в простоте и надёжности конструкции. К недостаткам можно отнести необходимость регулярной покупки фильтров и снижение мощности всасывания по мере заполнения фильтра.

Пылесос-циклон. В пылесосах, использующих «[Циклон](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A6%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25BD_%28%25D0%25BF%25D1%258B%25D0%25BB%25D0%25B5%25D1%2583%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%29)» для очистки воздуха, отсутствует мешок для сбора пыли — вместо этого пыль за счёт центробежных сил отделяется от потока воздуха и скапливается в специальном съёмном контейнере.

Пылесос с водяным фильтром. В пылесосах такого типа очистка воздуха производится путём его распыления в ёмкости с водой. Все типы водяных пылесосов надлежит опорожнять и мыть после окончания работы и хранить в вентилируемом состоянии для предотвращения образования плесени и повреждений из-за влажности.

Барботажные пылесосы. В барботажных пылесосах всасываемый воздух проходит через стоячую воду, вся пыль задерживается непосредственно в ёмкости с водой, а для отделения воды и грязи на выходе (обычно по центру) находится пористый фильтр. *Достоинства* этого варианта — возможность всасывания большого количества жидкости, в том числе с пенящими средствами. *Недостатки*— повышенный шум, относительно низкая степень фильтрации и трудность очистки.

По компоновке наиболее распространены следующие виды пылесосов:

*Напольный пылесос*— конструкция, наиболее распространённая в Европе. Насос и воздухоочиститель обычно располагаются в одном корпусе, который соединяется со щётками с помощью шланга. Для перемещения по полу корпус оснащается колёсами. Напольная конструкция наиболее универсальна, и позволяет производить уборку большинства поверхностей, в том числе достаточно труднодоступных — за счёт использования труб, шлангов и щёток подходящей конструкции.

*Пылесос-щётка.* Пылесосы-щётки более распространены в США. В таком пылесосе двигатель и насос чаще всего располагаются внутри щётки. Насос прогоняет воздух с частицами пыли в мешок, закреплённый на ручке пылесоса. К *достоинствам* такого пылесоса можно отнести небольшое потребление энергии за счёт расположения насоса максимально близко к щётке, а также большой объём мешка. *К недостаткам* можно отнести сложность очистки труднодоступных мест (для чего такие пылесосы комплектуются дополнительными шлангами и насадками) и незащищённость подвижных частей от попадания воды и крупных предметов.

Ручные пылесосы малопригодны для уборки больших помещений, они предназначены для небольшого объёма работ: уборки автомобилей, мебели и т. д. Такие пылесосы обычно не оснащаются шлангом, имеют небольшой объём мешка, маломощный двигатель и питаются от [автомобильного аккумулятора](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2590%25D0%25B2%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25B1%25D0%25B8%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9_%25D0%25B0%25D0%25BA%25D0%25BA%25D1%2583%25D0%25BC%25D1%2583%25D0%25BB%25D1%258F%25D1%2582%25D0%25BE%25D1%2580).

*Встраиваемый пылесос* (централизованный) устанавливается в подсобном помещении, и от него по зданию разводятся воздуховоды с пневморозетками, к которым подсоединяется шланг пылесоса. Загрязнённый воздух выводится на улицу, вентиляцию или канализацию. К преимуществам такого решения можно отнести:

*Гигиеничность*. Пыль, не задержавшаяся в системе очистки выбрасывается за пределы здания;

*Малошумность.* Двигатель пылесоса установлен в отдельном помещении, во время уборки слышен лишь шум всасываемого воздуха; Стоит также отметить *большой объём пылесборника* и возможность получения большой мощности; *Более экономичен* по расходу электроэнергии, по сравнению с портативным пылесосом. Недостатки такого пылесоса:Высокая цена; Сложность монтажа: пылесос требует прокладки системы воздуховодов и установки воздушных розеток. Централизованные пылесосы применяются в основном в гостиничных комплексах, где позволяют значительно сократить трудоёмкость уборки.

Роботы-пылесосы по команде пользователя или по расписанию самостоятельно передвигаются, огибая препятствия, по заданной поверхности, убирают пыль и загрязнения. Многие модели после окончания уборки самостоятельно возвращаются к зарядному устройству. Пользователю остаётся регулярно очищать пылесборник, а также убирать пыль в труднодоступных местах, которые робот-пыл

**Физкультминутка (2 минуты)**

- Климат в узком смысле — локальный климат — характеризует данную местность в силу её [географического](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2593%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2584%25D0%25B8%25D1%258F) местоположения. Климат в широком смысле — глобальный климат — характеризует статистический ансамбль состояний, через который проходит система «[атмосфера](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2590%25D1%2582%25D0%25BC%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2584%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0) — [гидросфера](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2593%25D0%25B8%25D0%25B4%25D1%2580%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2584%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0) — [суша](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A1%25D1%2583%25D1%2588%25D0%25B0) — [криосфера](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259A%25D1%2580%25D0%25B8%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2584%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0) — [биосфера](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2591%25D0%25B8%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2584%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0)» за несколько десятилетий. Отклонение погоды от климатической нормы не может рассматриваться как изменение климата, например, очень холодная [зима](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2597%25D0%25B8%25D0%25BC%25D0%25B0) не говорит о похолодании климата.

Микрокламат жилища, как мы уже с вами говорили, *это комплекс метеорологических условий в помещении:*[*температура*](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A2%25D0%25B5%25D0%25BC%25D0%25BF%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2582%25D1%2583%25D1%2580%25D0%25B0)*,*[*относительная влажность*](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D1%2582%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F_%25D0%25B2%25D0%25BB%25D0%25B0%25D0%25B6%25D0%25BD%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D1%258C)*, наличие приятных запахов (ароматерапия) и др.* Оптимальными для микроклимата жилых и общественных помещений в тёплое время года считаются: температура воздуха 18-22°С, относительная влажность 30-60 %,; в холодное время года эти показатели составляют соответственно 20-22°С, 30-45 %. Для создания комфортного микроклимата в помещении используются специальные системы: в холодное время года — [системы отопления](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25BF%25D0%25BB%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5): газовые, дровяные или угольные печи; система централизованного водяного, в редких случаях (как устаревшего) [парового отопления](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259F%25D0%25B0%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B5_%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25BE%25D0%25BF%25D0%25BB%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5) (для жилых и общественных зданий запрещено); [калориферы](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259A%25D0%25B0%25D0%25BB%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25B8%25D1%2584%25D0%25B5%25D1%2580) и электрообогреватели. Системы приточно-вытяжной вентиляции. Системы увлажнения воздуха. В тёплое и жаркое время года — системы [вентиляции](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2592%25D0%25B5%25D0%25BD%25D1%2582%25D0%25B8%25D0%25BB%25D1%258F%25D1%2586%25D0%25B8%25D1%258F) и [кондиционирования](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259A%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B4%25D0%25B8%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B8%25D1%2580%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5_%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B7%25D0%25B4%25D1%2583%25D1%2585%25D0%25B0).

***Воздухоочистители***(очиститель воздуха) — прибор для очистки воздуха в помещении.*Мойки воздуха* используются в помещениях для увлажнения и очистки воздуха от пыли, неприятных запахов, [аллергенов](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2590%25D0%25BB%25D0%25BB%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B3%25D0%25B5%25D0%25BD), ароматерапии и не имеют фильтров.

***Кондиционер***([англ.](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2590%25D0%25BD%25D0%25B3%25D0%25BB%25D0%25B8%25D0%25B9%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B8%25D0%25B9_%25D1%258F%25D0%25B7%25D1%258B%25D0%25BA) conditioner) — устройство для поддержания оптимальных климатических условий в помещениях. В простейшей форме, кондиционер предназначен для регулирования и поддержания заданной температуры воздуха в помещении. Наиболее широко кондиционеры используются для снижения температуры воздуха внутри помещений в жаркое время года и круглогодично в помещениях, где образуется избыточное тепло (вагоны [метро](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25B5%25D1%2582%25D1%2580%25D0%25BE), салоны [самолётов](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A1%25D0%25B0%25D0%25BC%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%2591%25D1%2582), [аудитории](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2590%25D1%2583%25D0%25B4%25D0%25B8%25D1%2582%25D0%25BE%25D1%2580%25D0%25B8%25D1%258F), зрительные залы и т. д.) или требуется поддержание определённой температуры ([продуктовые склады](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A1%25D0%25BA%25D0%25BB%25D0%25B0%25D0%25B4), [операционные](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25BF%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F)).  Виды кондиционеров: [Мобильные](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259C%25D0%25BE%25D0%25B1%25D0%25B8%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9_%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B4%25D0%25B8%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B5%25D1%2580) — кондиционеры, не требующие монтажа; для использования достаточно вывести гибкий шланг или особый блок из помещения для отвода тёплого воздуха. Конденсат обычно скапливается в поддоне в нижней части мобильного кондиционера. [Моноблочный кондиционер](https://infourok.ru/go.html?href=%23.D0.9C.D0.BE.D0.BD.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.BE.D0.BA) — новый тип кондиционеров, для использования необходимо два отверстия в стене. Преимущества: простой монтаж и обслуживание, отсутствие разъёмных соединений во фреоновой магистрали и, как следствие, отсутствие утечки фреона, максимально возможный коэффициент полезного действия, длительный срок службы, низкий уровень шума. Недостаток: высокая цена. [Оконные](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259E%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9_%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B4%25D0%25B8%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B5%25D1%2580) — состоящие из одного блока; монтируются в окне, стене. Недостатки: высокий уровень шума, уменьшение освещённости помещения из-за сокращения площади оконного проёма. Преимущества: дешевизна, лёгкость монтажа и последующего обслуживания, отсутствие разъёмных соединений в хладоновой магистрали и, как следствие, отсутствие утечки фреона, максимально возможный коэффициент полезного действия, длительный срок службы.[Сплит-системы](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A1%25D0%25BF%25D0%25BB%25D0%25B8%25D1%2582-%25D1%2581%25D0%25B8%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B5%25D0%25BC%25D0%25B0) ([англ.](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%2590%25D0%25BD%25D0%25B3%25D0%25BB%25D0%25B8%25D0%25B9%25D1%2581%25D0%25BA%25D0%25B8%25D0%25B9_%25D1%258F%25D0%25B7%25D1%258B%25D0%25BA) split — расщепление) — состоят из двух блоков, внутреннего и наружного размещения, соединённых между собой медными трубами, по которым циркулирует хладон. Наружный блок содержит (подобно [холодильнику](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%25A5%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B4%25D0%25B8%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25BA)) компрессор, конденсатор, дроссель и вентилятор; внутренний блок — испаритель и вентилятор. Различаются по типу исполнения внутреннего блока: настенный, [канальный](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%25D0%259A%25D0%25B0%25D0%25BD%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B9_%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B4%25D0%25B8%25D1%2586%25D0%25B8%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25B5%25D1%2580), кассетный, напольно-подпотолочный (универсальный тип), колонный и другие. [Мульти-сплит системы](https://infourok.ru/go.html?href=%23.D0.9C.D1.83.D0.BB.D1.8C.D1.82.D0.B8-.D1.81.D0.BF.D0.BB.D0.B8.D1.82-.D1.81.D0.B8.D1.81.D1.82.D0.B5.D0.BC.D0.B0) — состоят из наружного блока и нескольких, чаще двух, внутренних блоков, связанных между собой медными трубами, по которым циркулирует хладон. Как и обычные, сплиты различаются по типу исполнения внутренних блоков.

***Увлажнитель воздуха*** — климатический прибор, использующийся в первую очередь для повышения влажности воздуха в помещениях. Бытовые увлажнители воздуха: традиционные; мойка воздуха, паровые, ультразвуковые. Ионизатор позволяет очистить воздух в помещении и восстановить баланс отрицательных ионов. Кому будет полезен ионизатор воздуха Детям; Людям пожилого возраста; Болезненным, ослабленным людям; При заболеваниях дыхательной системы; Всем – в период сезонного распространения гриппа и ОРЗ; Всем, кто более 2 часов за сутки проводит у монитора; Всем, кто большую часть суток находится в закрытом помещении. Категорические противопоказания для использования ионизатора: Онкология.

 Виды ионизаторов для дома, их основные функции. Классификация домашних ионизаторов осуществляется по нескольким категориям. По назначению: Очистители. Назначение: ионизация воздуха и его очистка от пыли, бактерий, дыма. Очистители-увлажнители. Назначение: очищение воздуха и поддержание оптимального уровня влажности. Идеальный вариант для помещений с сухим воздухом. Климатический комплекс. Назначение: «три в одном» — ионизация, очищение и увлажнение.

***Озонирование воздуха*** – один из наиболее эффективных современных методов очистки и обеззараживания воздуха в помещениях. Бывают: бытовые и промышленные.

 **V.Закрепление изученного материала.**

ВОПРОСЫ:

1. Что такое микроклимат жилища?

2. Какие приборы используют для создания комфортного микроклимата в помещении?

3. Какие бытовые приборы помогают нам в уборке?

4. Какими функциями обладает современный пылесос?

5. Для чего нужны калориферы?

6. Какими функциями обладают кондиционеры?

7.Для чего нужны ионизаторы и озонаторы?

8.Назовите основную функцию увлажнителя воздуха?

 **VΙ. Итоги урока.**

Подведение итогов, оценка работы класса и отдельных учащихся.

Домашнее задание: §4 стр.22-24.ввыучить записи в тетради.