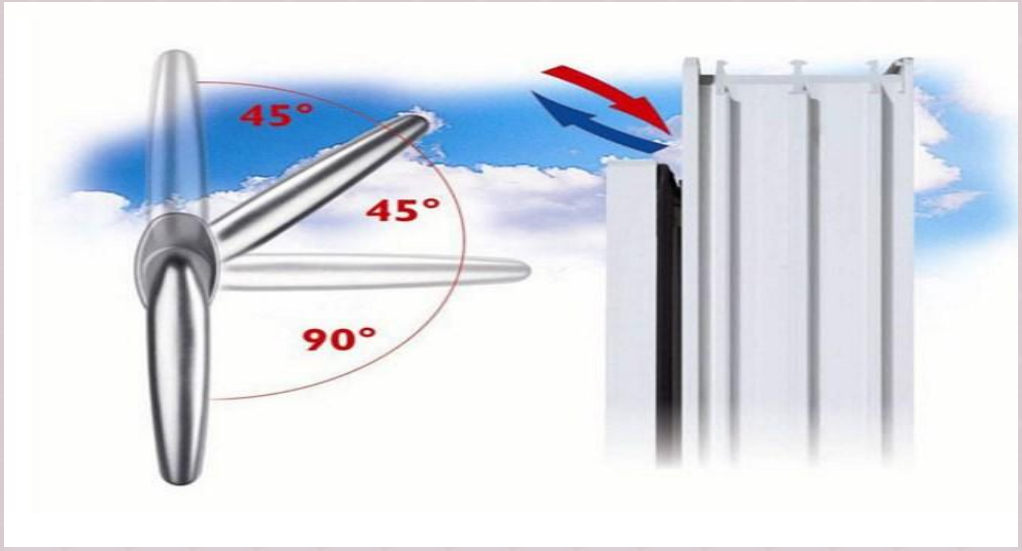
Презентация на тему: «Режим проветривания в жилых и спортивных помещениях, гигиеническое обоснование».

Выполнила студентка 1 курса ИФКиС
Калугина Кристина

ПРОВЕТРИВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ

- Для благоприятного и здорового микроклимата необходимо организовать регулярное проветривание помещений. Ведь именно в них человек проводит более 95% времени.
- Специалисты подтверждают, что циркуляция воздуха снижает содержание вредных для организма веществ. При регулярном проведении процедуры заметно улучшается самочувствие человека, который много времени проводит в закрытом пространстве и не организует ежедневные прогулки на улице.



ПОЧЕМУ ВАЖНО ВЫПОЛНЯТЬ ПРОВЕТРИВАНИЕ?

- Естественная вентиляция играет важную роль в создании комфортного и здорового микроклимата в доме или квартире. Самый распространенный, а заодно и простой в организации, вид такой вентиляции — проветривание комнаты.
- Недостаток свежего воздуха приводит к повышенной концентрации углекислого газа, размножению вредных микроорганизмов (бактерий), «цветению» плесени, накапливанию пыли. Воздух в комнате кажется «спертым», удушливым. Жильцы дома испытывают дефицит кислорода: появляется головная боль, бессонница, быстрая утомляемость, обостряются хронические заболевания органов дыхательной системы.

- Для положительного воздействия потребуется узнать, как правильно проветривать квартиру. Дополнительно потребуется организовать профилактическую чистку вытяжки и вентиляционных труб. Благодаря этому удастся устранить более 20% вредных компонентов. На фоне их негативного воздействия у жителей квартиры может наблюдаться мигрень или периодическое возникновение других болей.
- При этом заметно уменьшается содержание углекислого газа в окружающей среде. Нехватка кислорода приводит к истощению внутренних органов, поэтому они начинают работать на пределе своих возможностей, вызывает упадок сил и чувство тошноты.

Аммиак, метан и альдегиды могут стать причиной многих заболеваний органов дыхательной системы.

Проветривание оказывает положительное воздействие на микроклимат в помещении:

1)Необходимое движение воздуха внутри пространства.

2)Устранение неприятных запахов.

3)Обновление и поступление нового кислорода.

4)Устранение углекислого газа.

5)Сведение к минимуму вероятности образования вредоносных микроорганизмов: плесени и грибка на стенах.

ЧТО ТАКОЕ ПРОВЕТРИВАНИЕ?

- Приоткрытая форточка или фрамуга, а также пластиковая створка, открытая в режиме микропроветривания — это не полноценное проветривание квартиры или дома. Конечно, часть несвежего воздуха выходит из помещения, но из-за отсутствия циркуляции приток кислорода извне минимален. К тому же, в холодное время года нагретый воздух попросту «вытягивается» из помещения, но свежий не попадает внутрь.

Проветривать комнату нужно при полностью открытом окне — только в этом случае можно добиться нужного эффекта.

КАК ЧАСТО ПРОВЕТРИВАТЬ КОМНАТУ?

Проветривайте жилые помещения не реже трех раз в день (а не только раз в неделю, во время уборки, чем «грешат» многие неопытные хозяйки):

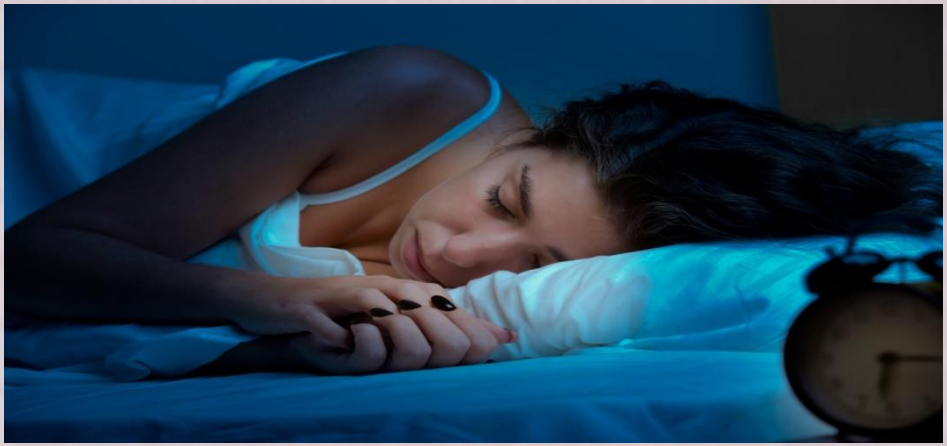
- утром, чтобы избавиться от застоявшегося за ночь воздуха, насыщенного углекислым газом;
- в течение дня (особое внимание уделите комнатам, где постоянно находятся люди);
- вечером, за полчаса до сна.

СКОЛЬКО ПРОВЕТРИВАТЬ КОМНАТУ?

Оптимальное время для «летнего» проветривания — от 5 до 10 минут (в зависимости от площади помещения). Как показывает практика, этого вполне достаточно, чтобы свежий воздух заменил застоявшийся.
Зимой практикуется так называемое интенсивное проветривание — хватит 2-3 минут.

ПОЧЕМУ ПЕРЕД СНОМ НУЖНО ПРОВЕТРИВАТЬ КОМНАТУ?

Здоровый сон необходим и взрослым, и детям. Пока вы спите, комнату никто проветривать не будет — за это время воздух успеет «застояться». Чтобы не просыпаться каждое утро с головной болью, не ворочаться полночи без сна и не страдать от кошмарных сновидений, обязательно открывайте окна в спальне на 15-20 минут за полчаса до того, как лечь спать.



Не забывайте о том, что на время проветривания в комнате не должно быть людей (особенно, если открываете не только окна, но и двери, провоцируя сквозняк).

КАК СОХРАНИТЬ ВОЗДУХ В ПОМЕЩЕНИИ СВЕЖИМ?

- В сильный зной не проветривайте комнату днем (температура на улице достигает максимального значения). Наоборот, закройте окна, задерните шторы или опустите жалюзи.
- Не отменяйте ежедневное проветривание из-за сильных морозов (студеный воздух очень быстро нагревается, попадая в комнату).
- Не забывайте проветривать нежилые помещения. Те, где возможно возникновение сырости, проветривайте в вечернее/ночное время (чтобы не было перепадов температур и, как следствие, появления конденсата).
- Следите за относительной влажностью воздуха (оптимальный показатель — 40-60%): не сушите в комнате белье, проверяйте, на заболочена ли почва в горшках.
- Обратите внимание, что влажность в помещении напрямую зависит от проветривания. Чтобы снизить влажность, открывайте окна в сухую погоду, для повышения — наоборот, в сырую.
- Если живете в «загазованном» районе, открывайте окна ранним утром и поздним вечером, когда машин на дорогах не так много.
- Регулярно проводите влажную уборку, пользуйтесь вытяжкой во время приготовления пищи.
- Чаще проветривайте помещения, где влажность повышена (ванную комнату, туалет, кухню).
- Не курите в квартире или доме.

ПРОВЕТРИВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ

Для правильного роста и развития ребенка необходимо создать оптимальные условия его пребывания в ДДУ. Одним из обязательных требований являются правила проветривания в дошкольном учреждении. В противном случае повышается риск распространения вирусных болезней или их перерастание в эпидемию.

Длительность проветривания зависит от специфики и объема комнаты, а также температуры внешней среды:

1)Младшие группы – процедура проводится суммарно до 3 часа в день, с периодичностью 1,5-2 часа и должна быть завершена за полчаса до прихода детей в соответствующее помещение. Выполняется по утвержденному графику.

2)При неблагоприятной погоде проветривание не производится.

3)В теплое время года период процедур может быть увеличен.

При осуществлении санитарного проветривания в детском саду важно обратить внимание на следующие моменты:

1)Характеристики помещений и обустройство системы вентиляции. К примеру, через туалетные комнаты происходит наибольшее удаление объема загрязненного воздуха при открытых окнах. Вентканалы туалетов и сушилок не должны объединяться в общую систему с каналами из спален и игровых комнат и при этом должны быть в исправном техническом состоянии.

2)Подержание оптимальной температуры. Теплый воздух с улицы летом не может навредить, однако холода следует опасаться. Сквозняки могут спровоцировать развитие простудных заболеваний.

3)Погода и другие внешние факторы.

Для осуществления процедуры проветривания составляется санитарный график(таблица) совместно с медицинским работником и утверждается руководителем садика. Пример такого расписания ниже:

N п/п	Период	Помещение	Вид проветривания
1	06:30-06:45	игровые комнаты	сквозное или угловое
2	08:50-09:00	спальни	сквозное
3	10:35-10:55	игровые и спальни	сквозное
4	12:30-12:40	спальни	угловое
5	14:15-14:45	раздевалки и игровые	сквозное
6	16:20-16:30	спальни и раздевалки	угловое
7	17:45-18:00	раздевалки, игровые и спальни	сквозное или угловое

ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕТРИВАНИЯ В ШКОЛЕ

СанПин 2.4.2.2821-10 устанавливает нормы и правила, которые позволяют создать комфортные условия времяпрепровождения для детей в школе. В нем указано время, необходимое для поступления достаточного количества кислорода в помещение:

1)Даже в холодное время года перед началом занятий класс должен проветриваться не менее 20 минут.

2)В последующем каждый час окна должны открываться минимум на пять минут(во время перемены, например).

Следует учесть, что классный руководитель или дежурный должен прийти заранее в школу и выполнить необходимые манипуляции до начала занятий. Стандартный урок длиться не более 45 минут, а во время перемены всем ученикам рекомендуется выйти из класса и открыть окна для проветривания.

В правилах также отмечено, что манипуляции могут осуществляться в помещении, из которого предварительно вышли все дети. В противном случае повышается риск развития простудных заболеваний.

В школе после окончания первой смены необходимо проветривать помещения на протяжении от 20 до 35 минут. Период может быть увеличен при чрезмерной насыщенности воздуха углекислым газом, которое напрямую зависит от количества учащихся в классе.

Представители учебного заведения должны правильно составить график занятий. В таком случае удастся организовать дополнительные мероприятия, от которых зависит комфорт в помещениях. **Правила проветривания кабинета в школе по СанПин регламентируют следующую периодичность:**

Температура воздуха на улице	Количество проветриваний в течение дня	Максимальная длительность процедуры в минутах
Более +6	4 - 10	35
От +5 до 0	3 - 7	30
От 0 до -5	2 - 5	25
От -5 до -10	1 - 3	15
Менее -10	1 - 1,5	10

Зачастую, длительность проветривания зависит от протяженности перерыва между уроками. В связи с этим рекомендуется добавлять в график удлиненные перерывы через каждые 3-4 академических часа.

ВИДЫ ПРОВЕТРИВАНИЯ

Система проветривания подбирается в зависимости от времени года. От данного параметра напрямую зависит длительность и качество воздухообмена. **В СанПиН упоминается следующие виды проветривания:**
1)Сквозное. В данном случае открываются все доступные окна и тем самым осуществляется максимальная циркуляция воздушных масс за короткий промежуток времени.
2)Угловое(одностороннее). Данный тип используется преимущественно в теплый сезон.
3)Через шахту систем вентиляции. Это самый распространенный вид непрерывного воздухообмена, который усиливается при открывании окон или приточных устройств.

Нормы температуры воздуха зависят также от ***функционального назначения помещений***. Спортзал имеет самую низкую температуру, так как физическая деятельность сопровождается повышенным метаболизмом. Для полноценного сна температура в спальне должна быть ниже, чем в групповых. Активному отдыху детей во время перемен способствует пониженная температура. Школьный врач осматривает раздетых детей, поэтому температура в кабинете врача должна быть выше, чем в других помещениях.

Кроме температуры в помещениях, разработаны нормативы для влажности и скорости движения воздуха. Относительная влажность воздуха создается в пределах 60—40% при скорости движения 0,1— 0,2 м/с.

Таблица 2 **Температура воздуха в помещениях, °С**

Дошкольное учреждение	
Игровые (дети 1—3 лет)	23–21
Групповые (дети 4—7 лет)	21–20
Спальни	19–18
Школа	
Классы, кабинеты, лаборатории	18–20
Аудитории, классы пения и музыки, клубные комнаты	18–20
Кабинеты информатики	19–21
Библиотека	17–22
Спортзал	15–17
Раздевалка спортзала	19–23
Рекреации	16–18
Вестибюль, гардероб	16–19
Кабинет врача	21–23

Важным показателем воздушной среды является содержание в воздухе углекислого газа — CO_2. В помещении содержание CO_2 не должно превышать 0,1%. В атмосферном воздухе — 0,03—0,04%. Содержание CO_2 в помещении более 0,1% неблагоприятно влияет на самочувствие, работоспособность детей, способствует повышенной заболеваемости.

ПРОВЕТРИВАНИЕ В СПОРТИВНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Согласно СанПиН:

-температура воздуха в рекреациях должна составлять **18-24˚С**;

-в спортзале и комнатах для проведения секционных занятий–**17-20˚С**;

-в игровых комнатах, помещениях подразделений дошкольного образования и пришкольного интерната – **20-24˚С**;

-в раздевальных комнатах спортивного зала – **20-22˚С**;

-в душевых – **25˚С**.

Для контроля температурного режима учебные помещения и кабинеты должны быть оснащены бытовыми термометрами. В помещениях общеобразовательных организаций относительная влажность воздуха должна составлять **40-60%**, скорость движения воздуха **не более 0,1 м/сек.**

Учебные помещения проветриваются во время перемен, а рекреационные – во время уроков. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание учебных помещений. *Продолжительность сквозного проветривания определяется погодными условиями, направлением и скоростью движения ветра, эффективностью отопительной системы.*

Уроки физической культуры и занятия спортивных секций следует проводить в хорошо аэрируемых спортивных залах.
Необходимо во время занятий в зале открывать одно или два окна с подветренной стороны при температуре наружного воздуха выше плюс 5°С и скорости движения ветра не более 2 м/с. При более низкой температуре и большей скорости движения воздуха занятия в зале проводят при открытых одной-трех фрамугах.
При температуре наружного воздуха ниже минус 10°С и скорости движения воздуха более 7 м/с сквозное проветривание зала проводится при отсутствии учащихся 1-1,5 мин.; в большие перемены и между сменами – 5-10 мин. При достижении температуры воздуха плюс 14°С проветривание в спортивном зале следует прекращать.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Важность проветривания должен понимать каждый человек. В учебных заведениях, школах и садиках скапливается большое количество людей в замкнутом пространстве и приводит к накоплению большого количества углекислого газа, снижению концентрации кислорода. Кислород нужен сердцу и головному мозгу для правильной работы.
- По нормам СанПиНа рекомендуется производить проветривание согласно специальному графику. Процедура воздухообмена позволяет поддерживать здоровую атмосферу в помещениях, благоприятно влияет на здоровье людей и служит профилактикой простудных заболеваний.
- В зимнюю пору рекомендуется пользоваться специальными устройствами. В данной роли может выступать вытяжка и вентиляционное отверстие с клапаном на приток.
- Используются также более технологичные и умные устройства с обратной связью, в виде датчиков температуры, влажности, загрязнению воздуха, работающие в автоматическом режиме. С их помощью удается создать идеальный микроклимат и поддерживать его в течение долгого периода времени.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!