

# **КАФЕДРА ГИГИЕНЫ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

## **Л Е К Ц И Я**

### **«ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАКАЛИВАНИЯ»**

**Доктор медицинских наук, профессор  
ПОЛЯКОВА Альбина Николаевна**

# **СОДЕРЖАНИЕ:**

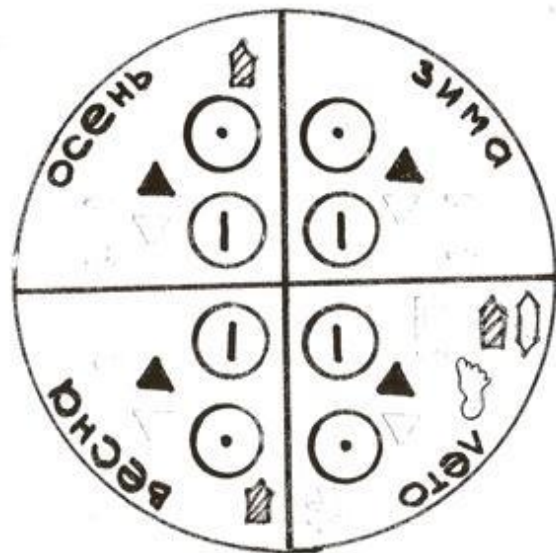
**1. ВВЕДЕНИЕ**

**2. ЗАКАЛИВАНИЕ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

**3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ  
ДЕТЕЙ, ПРОВОДИМЫЕ НА БАЗЕ ДОУ**

# **ВВЕДЕНИЕ**

## Схема закаливания



- ⎓ гимнастика после дневного сна
- воздушные ванны с упражнениями
- ▨ сон с доступом свежего воздуха
- ▲ обширное умывание в течение дня
- ✓ полоскание рта
- ☐ топтание по мокрой дорожке
- ▨ прием детей на свежем воздухе
- ▨ солнечные ванны
- ☐ хождение босиком по улице

Закаливание – одно из средств укрепления здоровья и профилактики заболеваний. Оно тренирует защитные силы организма. Суть закаливания заключается в тренировке терморцепторов.

Закаливание оказывает как специфическое, так и неспецифическое действие на организм.

Специфическое воздействие заключается в тренировке терморегуляционных механизмов, происходит выработка быстрой и адекватной реакции терморегуляторного аппарата на холодное воздействие.

Неспецифическое воздействие – повышение устойчивости организма к воздействию метеофакторов, при этом совершенствуется реакция гомеостаза.

**ОСНОВНЫЕ  
ПРИНЦИПЫ  
ЗАКАЛИВАНИЯ**

```
graph LR; A[ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ] --> B[1. СИСТЕМАТИЧНОСТЬ]; A --> C[2. ПОСТЕПЕННОСТЬ]; A --> D[3. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ]; A --> E[4. ОПТИМАЛЬНОЕ ТЕПЛОВОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ]; A --> F[5. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАСТРОЕННОСТЬ]; A --> G[6. АКТИВНЫЙ РЕЖИМ]; A --> H[7. САМОКОНТРОЛЬ];
```

1. СИСТЕМАТИЧНОСТЬ

2. ПОСТЕПЕННОСТЬ

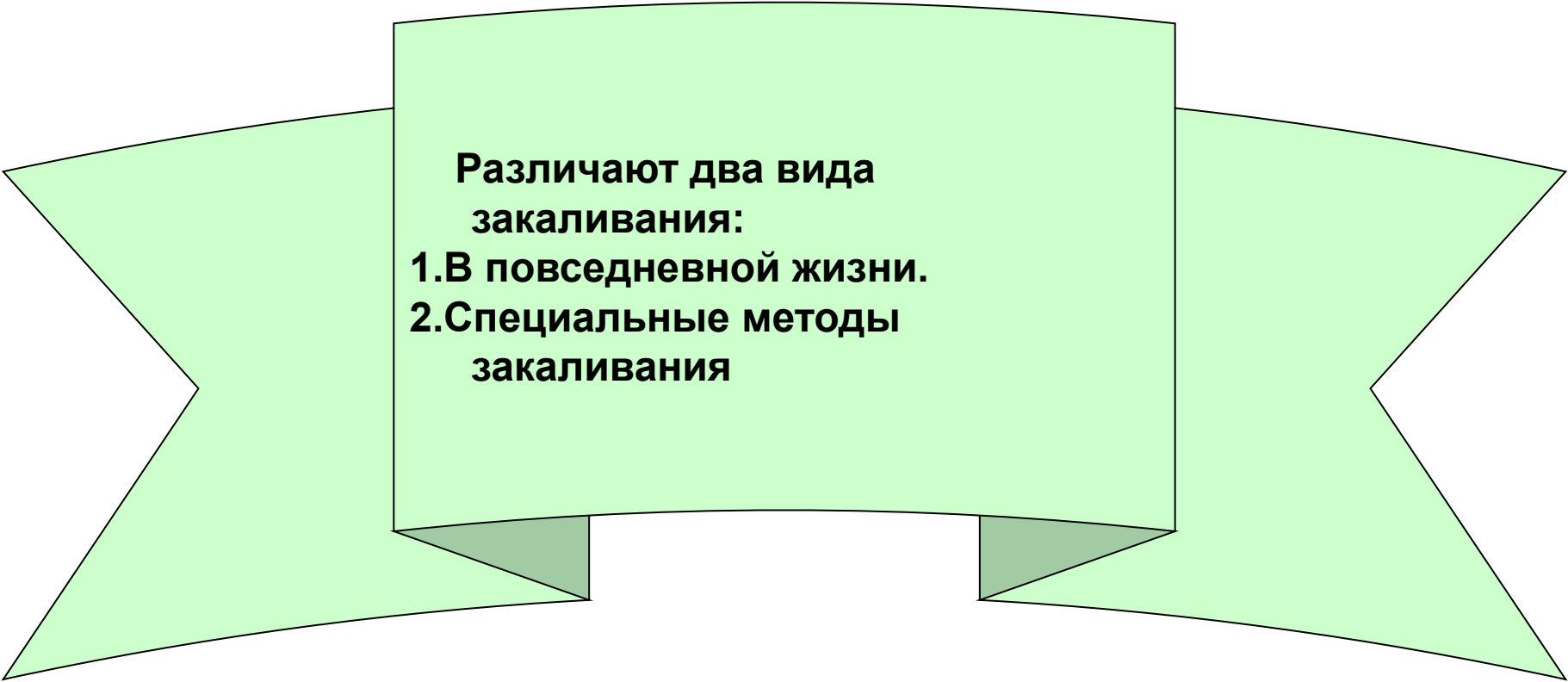
3. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

4. ОПТИМАЛЬНОЕ ТЕПЛОВОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ

5. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАСТРОЕННОСТЬ

6. АКТИВНЫЙ РЕЖИМ

7. САМОКОНТРОЛЬ

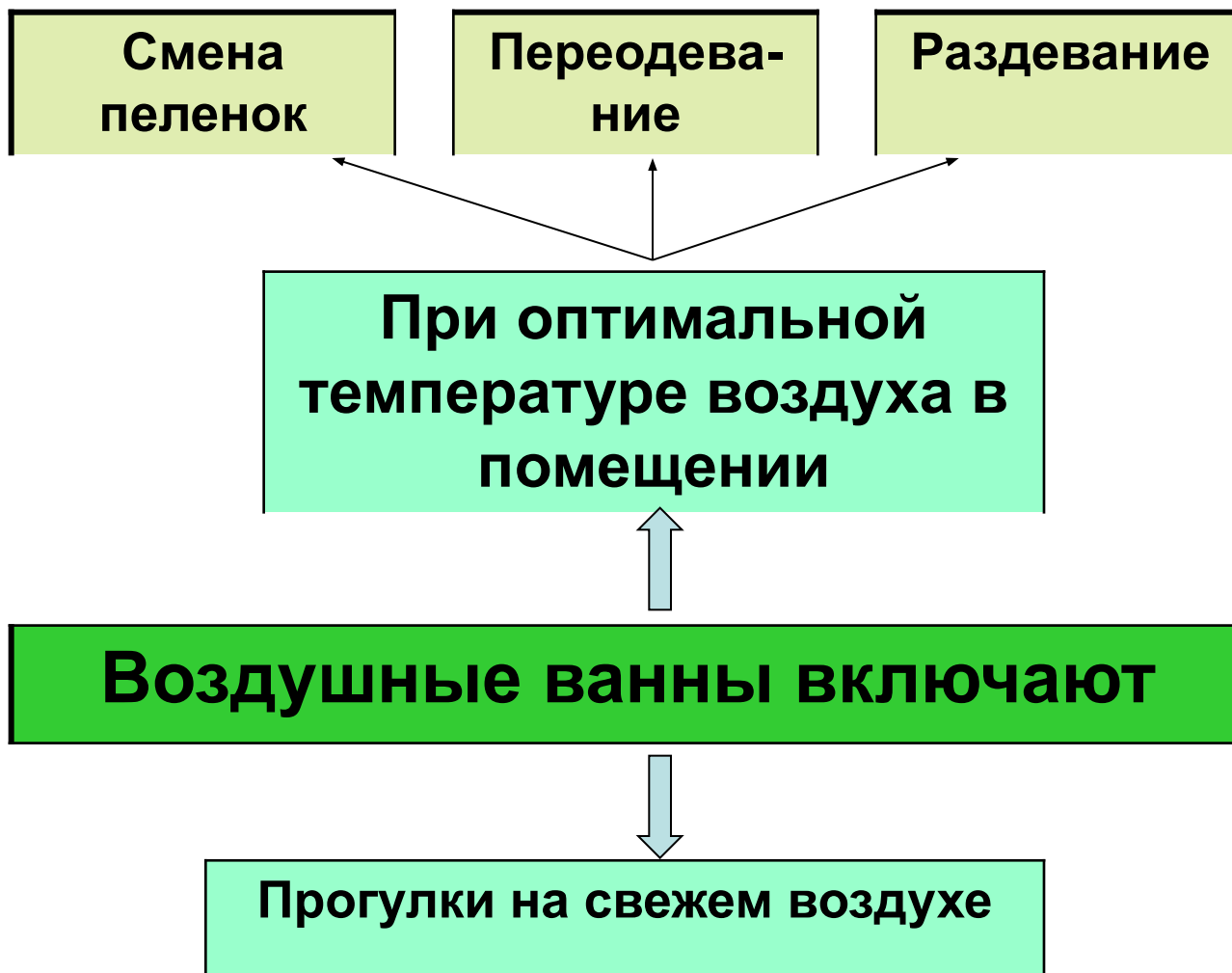


**Различают два вида  
закаливания:**

**1. В повседневной жизни.**

**2. Специальные методы  
закаливания**

# **Вопрос 1 «Закаливание в повседневной ЖИЗНИ»**





**Продолжи-  
тельность  
воздушных  
ванн в  
помещении**

**Первые воздушные ванны для  
малышей 1 года – 2-3 мин**

**Для малышей 3-5 лет – 3-5 мин.**

**Для детей 4-6 лет – 5-10 мин.**

## ***ВОЗДУШНЫЕ ВАННЫ НА УЛИЦЕ***

- 1. С ребенком, родившимся летом, с первых дней выходят на прогулку при  $t$  воздуха не менее 12-15 градусов**
- 2. С ребенком, родившимся зимой, можно выходить на прогулку при  $t$  воздуха не ниже -5 градусов**
- 3. С детьми в возрасте 2-3 месяца жизни можно выходить на улицу 2-3 раза в день при  $t$  не ниже -10 градусов с продолжительностью прогулки 20-30 минут, постепенно увеличивая время до 1 часа 30 мин**
- 4. С ребенком в возрасте 6-8 месяцев и до конца 1 года жизни можно быть на свежем воздухе при  $t$  -15 градусов с продолжительностью прогулки в зависимости от погодных условий от 1 до 3 часов**

## **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАКАЛИВАНИЯ СОЛНЕЧНЫМИ ВАННАМИ**

- 1. Солнечные ванны можно начинать с детьми 3-х-4-х месячного возраста (допускаются только рассеянные солнечные лучи)**
- 2. Дети в возрасте старше 1.5 года в течение нескольких дней находятся в «кружевной тени» деревьев, после чего выводятся под прямые солнечные лучи**
- 3. В первое полугодие продолжительность солнечной процедуры не должна превышать 5-10 мин.**
- 4. Для детей 3-6 лет продолжительность процедуры – 10 мин**
- 5. Во время прогулки солнечную ванну можно повторять 2-3 раза**
- 6. При проведении солнечных ванн температура воздуха в тени не должна быть ниже 20-23 градусов**

## **Вопрос 2 «Специальные методы закаливания»**

**Наиболее эффективным будет такой подбор специальных закаливающих процедур, при котором они равномерно распределены в режиме дня каждой возрастной группы детского учреждения и продолжают выполняться родителями в домашних условиях.**

**Специальные закаливающие процедуры различаются по силе воздействия:**

- 1. Местные (обтирание, обливание, ванна)**
- 2. Общие (обтирание, обдувание воздушными потоками, обливание, ванна, купание)**
- 3. По продолжительности**
- 4. По действующему фактору (воздух, вода, солнце)**

**Начинают закаливание с местных воздействий. Закаливание воздухом должно предшествовать закаливанию водой и солнцем**

**В связи со специальными мерами закаливания с учетом возраста, состояния здоровья и степени закаленности выделяют 3 группы детей**

**1. Здоровые, закаленные (начинать закаливание с индифферентных  $t$ )**

**2. Имеющие функциональные отклонения в состоянии здоровья**

**3. Страдающие хроническими заболеваниями и реконвалесценты**

**Для 2-ой и 3-ей групп начальная и конечная температуры воздействующих факторов на 2-4 градуса выше, чем в первой, а темп снижения ее более медленный**

# **ВОЗДУШНЫЕ ВАННЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА МЕСТНЫЕ И ОБЩИЕ**

## **Местные**

Дети находятся в обычной одежде, оставляя обнаженными руки и ноги. Проводится во время физкультурных, музыкальных занятий и утренней гимнастики

## **Общие**

Общие воздушные ванны проводятся при смене белья, во время дневного сна

Температура воздуха в помещении должна быть комфортной (+18-+20)

Длительность первой воздушной ванны 3-5 мин., с последующим увеличением на 3-5 мин. Продолжительность доводится до 30 мин.

Воздушные ванны проводятся через 1.5 часа после еды или за 30 мин. до еды

Воздушные ванны проводятся как в покое, так и в движении (для детей 1-ой группы)

**Температурный режим в помещении при проведении местных и общих ванн (для 2-ой группы детей)**

Воз-раст	Местная t		Общая t	
	Началь-ная	Конечная	Началь-ная	Конечная
До 2-х лет	+ 23	+20-+18	+23	+21-+20
2-3 года	+22	+18-+16	+22	+20
4-7 лет	+22	+16-+14	+22	+19-+18



## **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКАЛИВАНИЮ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ**

- 1. Создание дозированного воздушного потока**
- 2. Начальная температура воздуха в помещении должна быть 21-22 градуса**
- 3. Вентиляторы устанавливаются на высоте 30-40 см от пола. Один вентилятор на 2-х детей**

## Режим закаливания воздушными потоками

Дни закаливания	Расстояние от вент., в м	Продолжительность процедуры, С
1-2	5.0	20
3-4	4.5	40
5-6	4.0	60
7-8	3.5	80
9-10	3.0	100
11-12	2.5	120
13-14 и т.д.	2.0	140
24	0.5	180

# ***СОЛНЕЧНЫЕ ВАННЫ***

- 1. Начинают их световоздушных ванн в тени деревьев**
- 2. Солнечные ванны в возрасте старше 1.5 лет принимаются после 10-15 разового курса воздушных ванн (в тени)**
- 3. Под прямыми лучами солнца допускается:**
  - 1.5-3.0 мин. для детей в возрасте 1-3 г;**
  - 3-5 мин. для детей 4-6 лет с увеличением до 15-20 мин;**

# ВИДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ВОДОЙ

**1. Закаливание  
носоглотки и  
слизистой рта**

**2. Закаливание  
стоп ног**

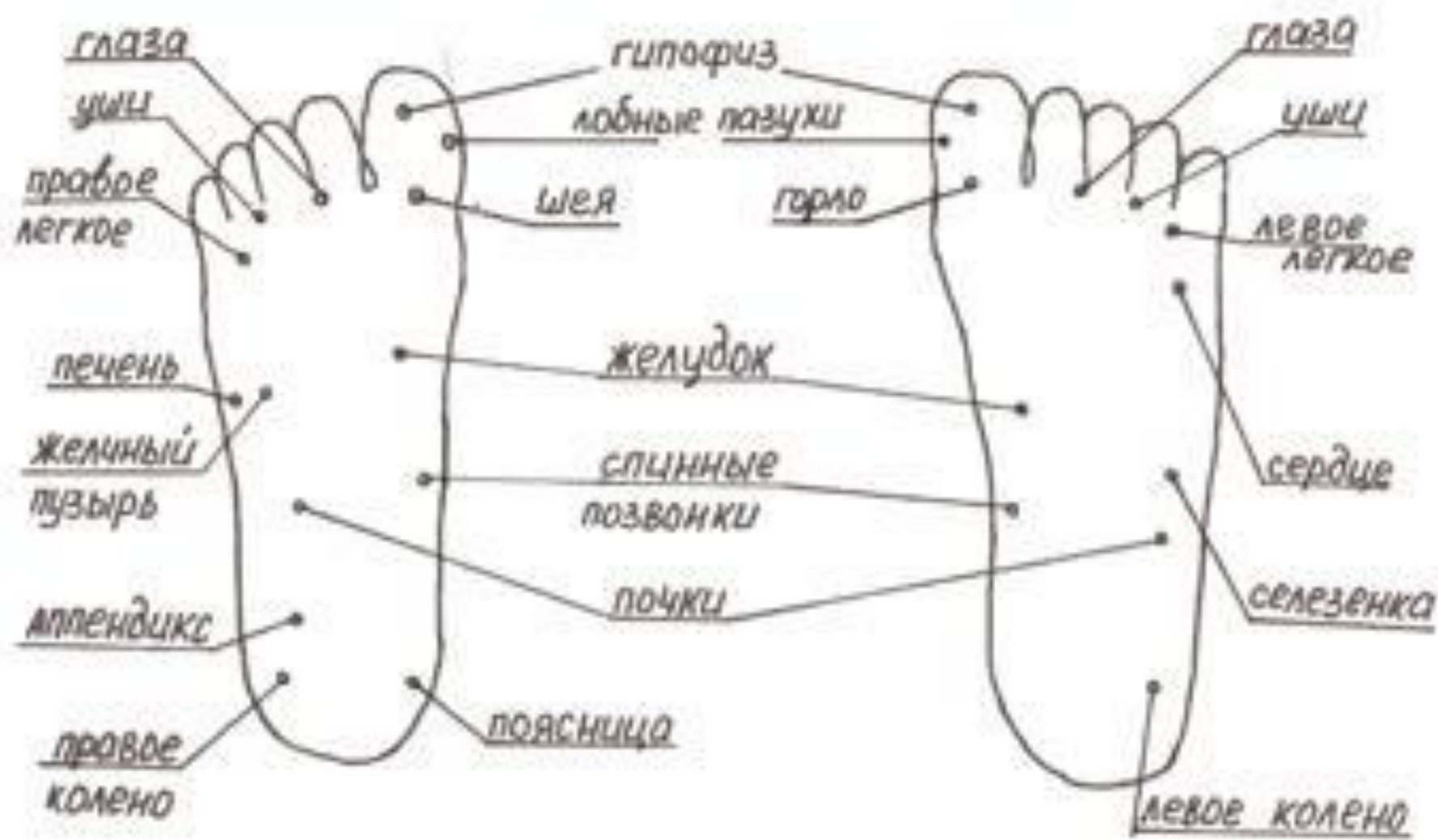
- хождение босиком по полу;
- обмывание стоп;
- контрастное обливание ног;
- контрастные ножные ванны;
- хождение по мокрому одеялу;
- плавание и купание

**3. Общие водные процедуры (обтирание, обливание, купание)**

## ***Закаливание носоглотки и слизистой рта***

- 1. Полоскание слизистой рта могут проводить дети в возрасте 2-3 года.**
- 2. Полоскание горла могут проводить дети с 4-х-5-ти летнего возраста**
- 3. Начальная температура воды должна быть 36-37 градусов**
- 4. Через каждые 3-4 дня температура воды должна снижаться на 1-2 градуса**
- 5. Для ослабленных детей целесообразно использовать для полоскания отвары трав (зверобой, ромашка, шалфей)**
- 6. Полоскание горла рекомендуется проводить 4 раза в день (утром после сна, вечером перед сном, перед обедом и после обеда)**

# Схема биологически активных точек стопы



### ***Хождение босиком по полу***

1. Температура пола должна быть не менее 18 градусов
2. Время охлаждения первые 5-7 дней – 3-4 минуты
3. Далее время увеличивается на 1 минуту
4. Максимальное время – 15-20 минут

### ***Обмывание стоп***

1. Начальная температура воды 36-37 градусов
2. Конечная температура воды – 20 градусов
3. Снижение температуры воды через 1 день на 1 градус
4. Вода должна литься на теплые ноги
5. Данный вид закаливания рекомендуется проводить после дневного сна

Для приготовления солевого  
раствора  
1 кг соли на 10 л воды  
Для приготовления йодно-солевого  
раствора 10 л воды, 400 г  
поваренной соли  
20 мл 5% спиртового раствора йода

***Метод закаливания стоп «Хождение по мокрому одеялу» (солевой и йодно-солевой метод)***

1. После дневного сна дети проходят по ребристой доске, резиновому коврику с шипами
2. Далее проходят по мокрому одеялу по 4-5 человек
3. Начальное время пребывания на нем – 30 сек. Постепенно доводят длительность до 2-х минут
4. Исходная температура 38-40 градусов. В дальнейшем ее снижают через каждые 2 дня на 1 градус (конечная температура – 20 градусов)



### ***Контрастное обливание ног (щадящее)***

**В начале обливают теплой водой 35-36 градусов, затем сразу прохладной – 24-25 градусов и так повторяют до тех пор, пока температура теплой воды не повысится до 40, а прохладной до 18 градусов.**

**Такой режим рекомендуется ослабленным детям. Температура изменяется на 1 градус каждые 5-7 дней. Закаленным детям начинают обливание прохладной водой, затем теплой.**

# КОНТРАСТНОЕ ОБЛИВАНИЕ НОГ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ		РЕЖИМ ОБЛИВАНИЯ	
<u>Начальная</u> Теплая (+35) Холодная (+25)	<u>Конечная</u> Теплая (+40) Холодная (+18)	<u>Общий</u> (I-II группы) Вначале +24-+25 Затем +35-+36 Вновь +24-+25	<u>Щадящий</u> (III группа) Вначале +36-+35 Затем сразу +24-+25 Вновь +36-+35
Изменяется через 1-2 дня		Сухое растирание	
Воду льют на теплые ноги: летом после мытья, перед сном, зимой – после сна			

***Метод закаливания «Ручеек»  
(поточно-групповой метод)***

**Устанавливают четыре пластмассовые ванночки, дно которых покрывается промытым гравием**

**1-я ванночка – 39-40 градусов**

**2-я ванночка – 35-30 градусов**

**3-я ванночка – 31-32 градуса**

**4-я ванночка – 26-25 градусов**

**Температура воды в 1-ой и во 2-ой ванночках не меняется, а в 3-ей и 4-ой – через каждые 5-7 дней температура воды снижается на 1 градус**

## **Общие водные процедуры (влажное обтирание, обливание, купание)**

<b>Порядок проведения общих обтираний</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обтирание проводят варежкой из мягкой ткани</li><li>2. Сначала обтирают руки, затем ноги, грудь, живот, спину</li><li>3. Направление движения от периферии к центру</li><li>4. Длительность процедуры от 1 до 2 минут</li><li>5. Температура воздуха в помещении должна быть не менее +20- +24 градусов</li></ol>
<b>Плавание и купание (в ДОУ)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Данный метод закаливания проводится в ДОУ, где имеются закрытые бассейны</li><li>2. Данный метод закаливания применяется у детей в ДОУ с 3-х летнего возраста</li><li>3. Температура воздуха в помещении должна быть не менее + 23 градусов</li><li>4. Продолжительность купания от 3 до 8 минут</li></ol>

**Общие водные процедуры  
(влажное обтирание, обливание, купание)**

**Изменение температуры при обливании**

<b>Возраст детей</b>	<b>Начальная t</b>	<b>Конечная t</b>
<b>До 3-х лет</b>	<b>+ 35</b>	<b>+26-+28</b>
<b>3-4 года</b>	<b>+34-+35</b>	<b>+24</b>
<b>5-7 лет</b>	<b>+34-+35</b>	<b>+22</b>

**Оценка  
эффективности  
закаливания  
детей  
проводится по  
следующим  
показателям**

- 1. Поведение детей в режимные моменты (снижение возбудимости, быстрое засыпание, улучшение аппетита)**
- 2. Желание детей выполнять закаливающие процедуры**
- 3. Динамика заболеваемости детей по сезонам года (уменьшение числа заболевших детей, числа случаев заболевания ОРЗ на 1 ребенка, число дней, пропущенных одним ребенком по болезни за год)**

## **Схема комплекса закаливающих процедур в осенне-зимний сезон**

ПРОЦЕДУРЫ	ВОЗРАСТ	
	ДОШКОЛЬНЫЙ	ШКОЛЬНЫЙ
<b>ОБТИРАНИЕ</b>	от 34-32 градусов до 30-22 градусов 30-60 сек	от 32-30 градусов до 16-14 градусов 30-60 сек
<b>ОБЛИВАНИЕ</b>	от 36-34 градусов до 26-24 градусов 30-60 сек	от 32-34 градусов до 18-16 градусов 30-60 сек
<b>ОБЛИВАНИЕ НОГ</b>	от 32-30 градусов до 20-18 градусов без ограничений	от 28-26 градусов до 16-14 градусов без ограничений
<b>КОНТРАСТНОЕ ОБЛИВАНИЕ</b>	- - 18-20 градусов	5-12 градусов 60-90 сек 18-20 градусов

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОУ**

- 1. Воздушные ванны в помещении в холодное время года нужно проводить при температуре воздуха +22 градуса (для детей 1-3 года) и при температуре +21-+20 градусов для детей 4-6 лет.**
- 2. В зимнее время с целью повышения резистентности организма показано облучение УФ –лучами.**
- 3. Закаливание водой начинают со слабых воздействий (систематическое полоскание рта и горла водой комнатной температуры).**
- 4. После курса воздушных ванн (в течение 2-х-3-х недель) можно приступить к местным влажным обтираниям. Вначале применяют сухую (махровую) варежку в течение 8-12 дней, затем влажную**
- 5. Исходная температура воды 37-36 градусов. Температура воды снижается медленнее, чем для здоровых детей (через каждые 3-4 дня).**
- 6. Через 2-2.5 месяца, когда появилась холодовая устойчивость, можно приступить к контрастному щадящему обливанию стоп и голени.**

# **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ**

- 1. Поведение детей в различные режимные моменты: быстрое засыпание, более глубокий сон, улучшение аппетита, повышение внимания на занятиях.**
- 2. Желание детей выполнять закаливающие процедуры.**
- 3. Динамика заболеваемости детей по сезонам года.**
- 4. Уменьшение числа ЧБД.**
- 5. Число дней, пропущенных одним ребенком за год.**



**Лекция «Ультрафиолетовая недостаточность,  
ее проявления и профилактика»**

**Д.м.н. профессор А.Н. Полякова**

**УФ излучение – невидимое глазу электромагнитное излучение, которое занимает промежуточное положение между коротковолновой границей видимого спектра и рентгеновским излучением**

### **Спектральная характеристика УФ излучения**

<b>А.Длинноволновые лучи</b>	<b>320-400 нм</b>	<b>Загар</b>
<b>В.Средневолновые лучи</b>	<b>290-320 нм</b>	<b>Загар, витаминообразующие, повышение резистентности, слабое бактерицидное действие</b>
<b>С. Коротковолновое излучение</b>	<b>200-280 нм</b>	<b>Сильное бактерицидное действие</b>

## ***СПЕКТРАЛЬНЫЙ СОСТАВ СОЛНЕЧНЫХ ВАНН ЗАВИСИТ:***

- **ОТ ВРЕМЕНИ ГОДА;**
- **ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ШИРОТЫ;**
- **ОТ ВЫСОТЫ НАД УРОВНЕМ МОРЯ (ВОЗРАСТАЕТ С ВЫСОТОЙ. НА КАЖДЫЙ КМ ВЫСОТЫ НА 6%);**
- **ОБЛАЧНОСТИ (ОБЛАКА РАССЕЙВАЮТ УФ ЛУЧИ, ТЕМНЫЕ ТУЧИ СПОСОБНЫ ПОЛНОСТЬЮ БЛОКИРОВАТЬ);**

# **СВОЙСТВА УФ ЛУЧЕЙ**

1. Слабо отражаются от гладких поверхностей.
2. Лучше отражаются от матовых и шероховатых поверхностей;
3. Хорошо отражаются от снега (80%), песка (до 25%). От воды – 7%
4. Наилучшим образом поглощаются кожей, жировой тканью, эритроцитами крови

**Под воздействием УФ излучения в коже образуется две группы веществ**

**Специфический витамин Д**

**Неспецифические – гистмин, ацетилхолин, аденозин – продукты расщепления белков, биологически активные вещества, которые способствуют расширению сосудов, появлению эритем и загара**

# ***ЗНАЧЕНИЕ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗМА***

- 1. Нормализует фосфорно-кальциевый обмен.**
- 2. Образует витамин Д3 из эргостерина.**
- 3. Повышает иммунобиологическую реактивность организма.**
- 4. Является мощным средством закаливания, регулирует гомеостаз.**
- 5. Уплотняет клеточные и сосудистые тканевые мембраны, повышаются барьерные свойства тканей.**
- 6. Снижается активность щелочной фосфатазы, которая регулирует отложения Са и Р в костной ткани.**
- 7. При недостатке УФ лучей увеличивается количество щелочной фосфатазы, замедляется всасывание пищевого кальция и фосфора.**
- 8. УФ излучение обладает выраженным бактерицидным действием, в основе которого лежит фотохимическое разрушение белковой структуры микробной клетки.**
- 9. УФ лучи стимулируют симпатико-адреналовую систему, что способствует повышению иммунобиологической реакции.**
- 10. При недостатке УФ лучей у детей развивается рахит, у взрослых – остеопороз или остеомаляция**

## ***Признаки «светового голодания»***

- 1. Повышенная утомляемость.**
- 2. Головная боль.**
- 3. Повышенная заболеваемость простудными заболеваниями.**
- 4. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена**

## ***УФ-недостаточность проявляется у следующих категорий населения***

- Жители Крайнего Севера, северных широт.**
- Работающие под землей.**
- Работающие в зданиях без естественного света.**
- Жители средней полосы (с ноября по февраль)**

## ***РАННИЕ ПРИЗНАКИ УФ – НЕДОСТАТОЧНОСТИ***

- 1. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена.**
- 2. Снижение неорганического фосфора в крови.**
- 3. Повышение активности щелочной фосфатазы.**
- 4. Снижение неспецифической резистентности организма.**
- 5. Повышение ломкости сосудов**

## ***ПРИМЕНЕНИЕ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ И ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ***

- 1. Повышение иммунобиологической реактивности организма (профилактика УФ недостаточности).**
- 2. При лечении различных заболеваний (зева, носоглотки, профилактика рахита и т.д.).**
- 3. Оздоровление окружающей среды (санация воздуха в ДОУ, больницах, пром. предприятиях, обеззараживание воды).**



## ***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ***

- 1. Облучательные установки длительного действия (оборудование эритемных люминесцентных ламп в сети общего освещения с длиной волны 280-380 нм).**
- 2. Профилактическое облучение рекомендуется только в осенне-зимний и ранний весенний период (с 1 ноября по 1 апреля).**
- 3. Освещенность в помещении должна быть не менее 200 мк.**

## ***УФ БАКТЕРИЦИДНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НАПРАВЛЕНО:***

- 1. На снижение количества микроорганизмов (естественная микрофлора воздуха значительно устойчивее, патогенная микрофлора, находящаяся в капельной фазе погибает быстро).**
- 2. На профилактику инфекционных заболеваний.**
- 3. На соблюдение санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений.**

## ***БАКТЕРИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ ЗАВИСИТ***

- 1. От влажности воздуха (с увеличением влажности бактерицидный эффект снижается. С уменьшением влажности воздуха в помещении чувствительность микроорганизмов повышается в 20-50 раз).**
- 2. От температуры воздуха (при высокой температуре воздуха действие УФ излучение повышает свое бактерицидное действие)**

## **ВИДЫ БАКТЕРИЦИДНЫХ ОБЛУЧАТЕЛЕЙ (РЕЦИРКУЛЯТОРОВ)**

**Облучатели выпускаются нескольких видов:**

- Настенные;**
- Потолочные;**
- Передвижные;**
- Стационарные**

**Облучатели-рециркуляторы могут работать как в присутствии, так и в отсутствии людей.**

**Дезар – 2 имеет 2 лампы мощностью по 16 Вт.**

**Дезар – 3 имеет 2 лампы по 15 Вт**

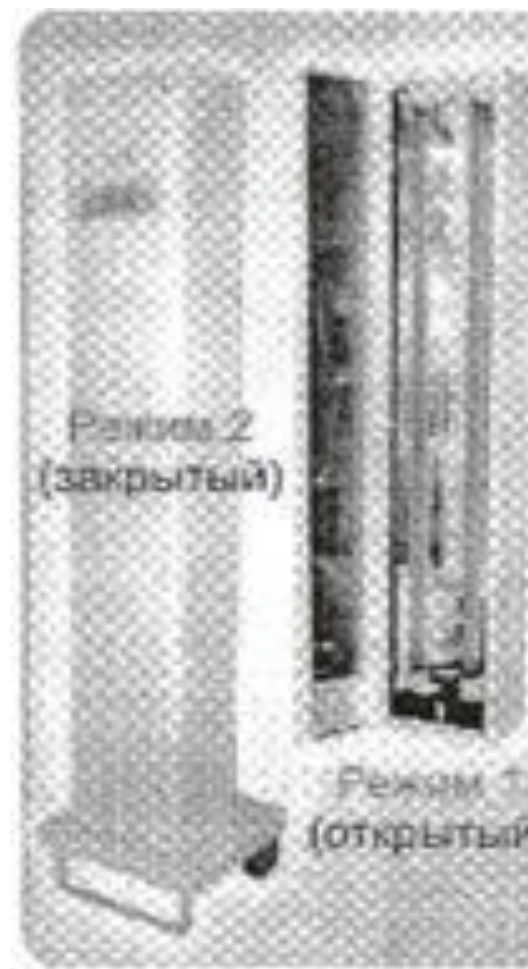
**Дезар 5,6,7 2-3 лампы по 30 Вт.**

**лампы имеют длину волны 205-315 нм**

**Улучшенный «Сибест» закрытого и открытого типа имеет 5 ламп по 30 Вт**



**ДЕЗАР**



**БАКТЕРИЦИДНЫЙ  
ОБЛУЧАТЕЛЬ И  
РЕЦИРКУЛЯТОР**

# **КАФЕДРА ГИГИЕНЫ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

## **Л Е К Ц И Я**

### **«ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАКАЛИВАНИЯ»**

**Доктор медицинских наук, профессор  
ПОЛЯКОВА Альбина Николаевна**

# **СОДЕРЖАНИЕ:**

**1. ВВЕДЕНИЕ**

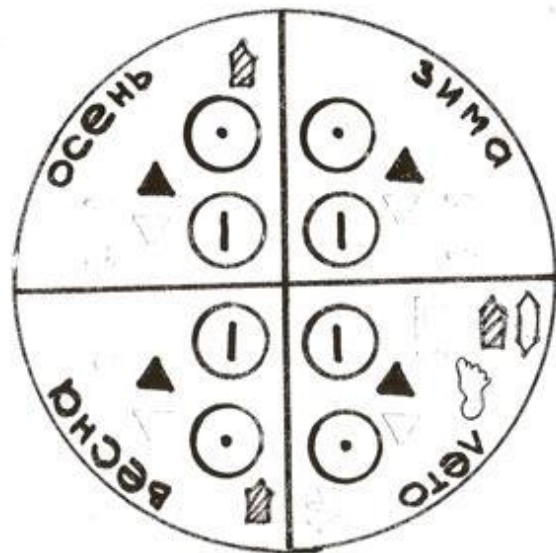
**2. ЗАКАЛИВАНИЕ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

**3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ  
ДЕТЕЙ, ПРОВОДИМЫЕ НА БАЗЕ ДОУ**

# **ВВЕДЕНИЕ**



## Схема закаливания



- ⎓ гимнастика после дневного сна
- воздушные ванны с упражнениями
- ▨ сон с доступом свежего воздуха
- ▲ обильное умывание в течение дня
- ∨ полоскание рта
- ☐ топтание по мокрой дорожке
- ▨ прием детей на свежем воздухе
- ▨ солнечные ванны
- ☐ хождение босиком по улице

Закаливание – одно из средств укрепления здоровья и профилактики заболеваний. Оно тренирует защитные силы организма. Суть закаливания заключается в тренировке терморцепторов.

Закаливание оказывает как специфическое, так и неспецифическое действие на организм.

Специфическое воздействие заключается в тренировке терморегуляционных механизмов, происходит выработка быстрой и адекватной реакции терморегуляторного аппарата на холодное воздействие.

Неспецифическое воздействие – повышение устойчивости организма к воздействию метеофакторов, при этом совершенствуется реакция гомеостаза.

**ОСНОВНЫЕ  
ПРИНЦИПЫ  
ЗАКАЛИВАНИЯ**

```
graph LR; A[ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАКАЛИВАНИЯ] --> B[1. СИСТЕМАТИЧНОСТЬ]; A --> C[2. ПОСТЕПЕННОСТЬ]; A --> D[3. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ]; A --> E[4. ОПТИМАЛЬНОЕ ТЕПЛОВОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ]; A --> F[5. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАСТРОЕННОСТЬ]; A --> G[6. АКТИВНЫЙ РЕЖИМ]; A --> H[7. САМОКОНТРОЛЬ];
```

1. СИСТЕМАТИЧНОСТЬ

2. ПОСТЕПЕННОСТЬ

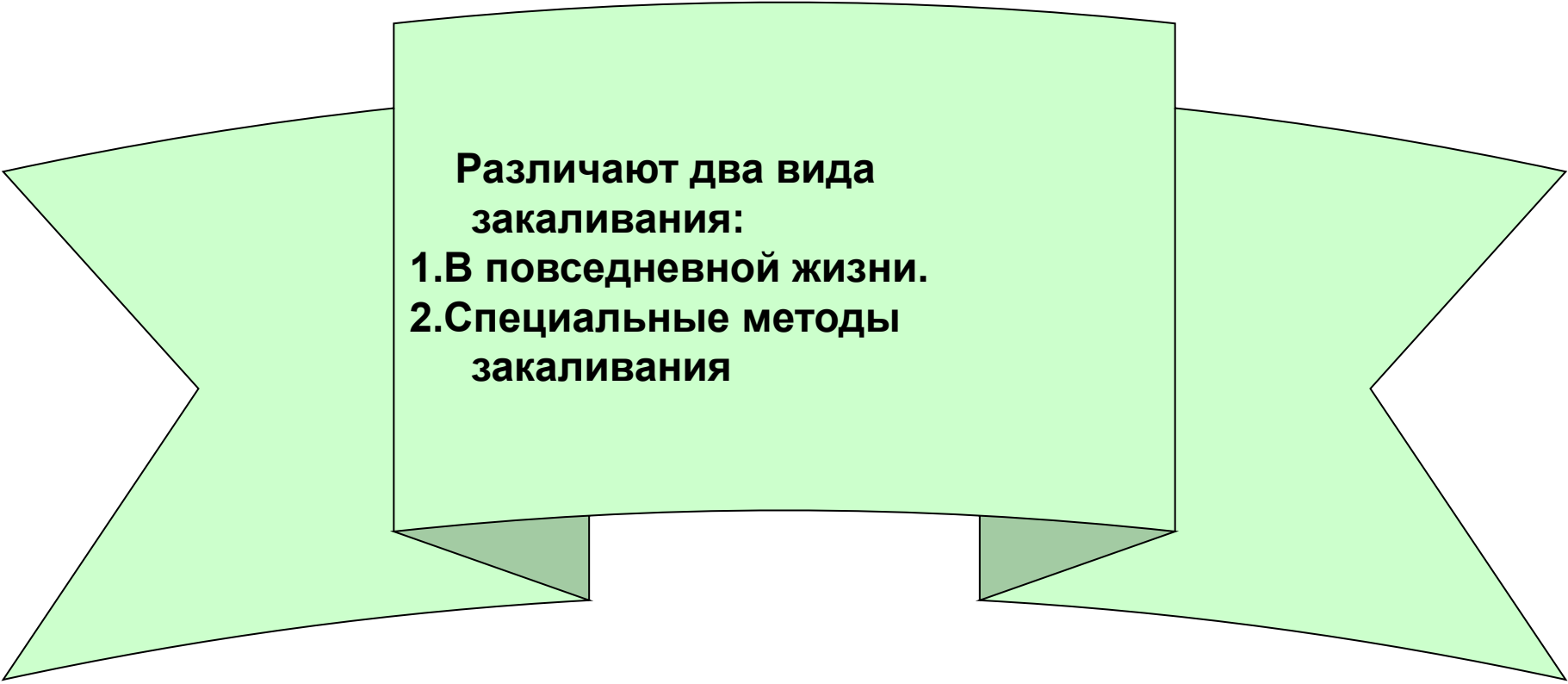
3. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

4. ОПТИМАЛЬНОЕ ТЕПЛОВОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ

5. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАСТРОЕННОСТЬ

6. АКТИВНЫЙ РЕЖИМ

7. САМОКОНТРОЛЬ

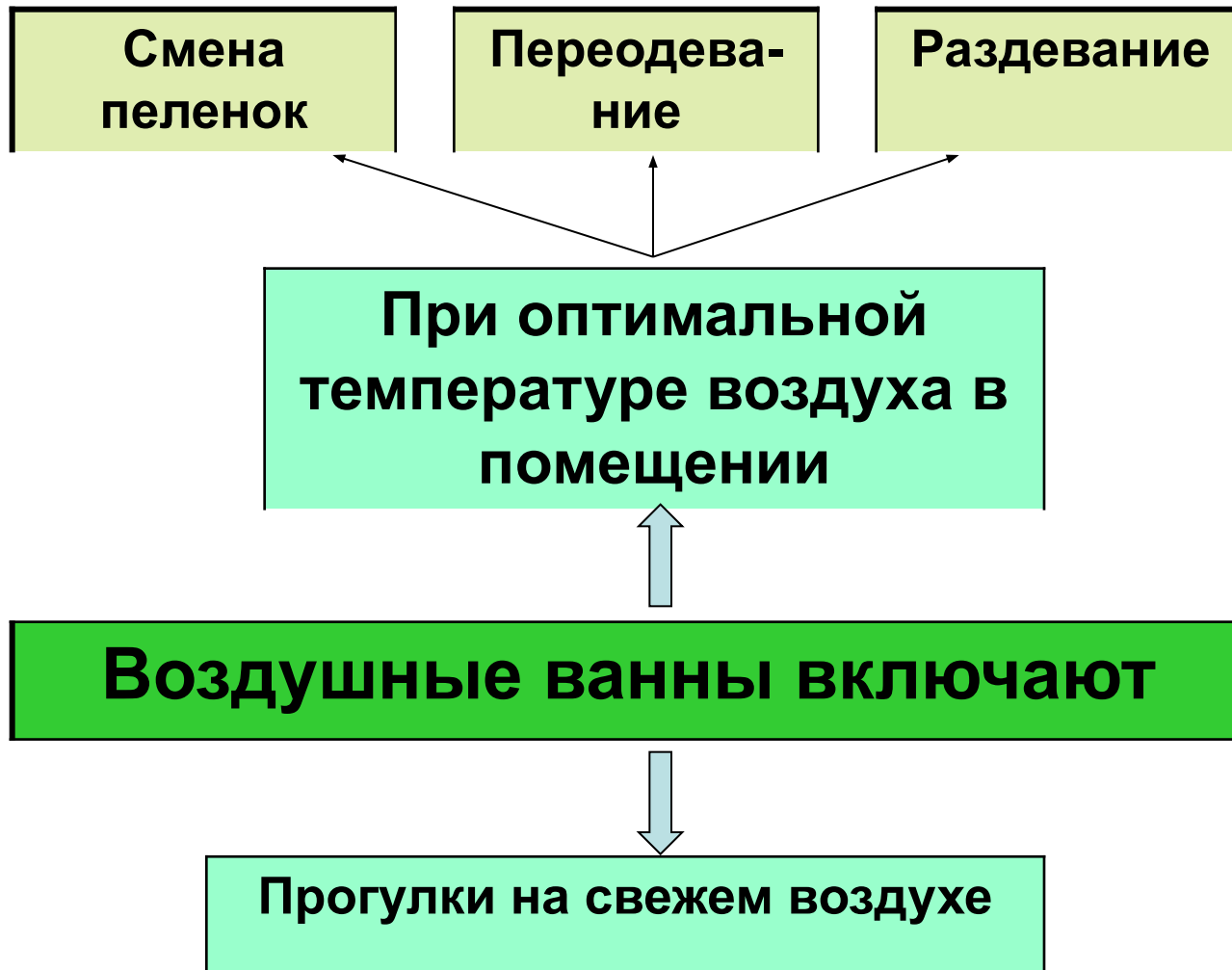


**Различают два вида  
закаливания:**

**1. В повседневной жизни.**

**2. Специальные методы  
закаливания**

# **Вопрос 1 «Закаливание в повседневной ЖИЗНИ»**



**Продолжи-  
тельность  
воздушных  
ванн в  
помещении**

**Первые воздушные ванны для  
малышей 1 года – 2-3 мин**

**Для малышей 3-5 лет – 3-5 мин.**

**Для детей 4-6 лет – 5-10 мин.**

## ***ВОЗДУШНЫЕ ВАННЫ НА УЛИЦЕ***

- 1. С ребенком, родившимся летом, с первых дней выходят на прогулку при  $t$  воздуха не менее 12-15 градусов**
- 2. С ребенком, родившимся зимой, можно выходить на прогулку при  $t$  воздуха не ниже -5 градусов**
- 3. С детьми в возрасте 2-3 месяца жизни можно выходить на улицу 2-3 раза в день при  $t$  не ниже -10 градусов с продолжительностью прогулки 20-30 минут, постепенно увеличивая время до 1 часа 30 мин**
- 4. С ребенком в возрасте 6-8 месяцев и до конца 1 года жизни можно быть на свежем воздухе при  $t$  -15 градусов с продолжительностью прогулки в зависимости от погодных условий от 1 до 3 часов**

## **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАКАЛИВАНИЯ СОЛНЕЧНЫМИ ВАННАМИ**

- 1. Солнечные ванны можно начинать с детьми 3-х-4-х месячного возраста (допускаются только рассеянные солнечные лучи)**
- 2. Дети в возрасте старше 1.5 года в течение нескольких дней находятся в «кружевной тени» деревьев, после чего выводятся под прямые солнечные лучи**
- 3. В первое полугодие продолжительность солнечной процедуры не должна превышать 5-10 мин.**
- 4. Для детей 3-6 лет продолжительность процедуры – 10 мин**
- 5. Во время прогулки солнечную ванну можно повторять 2-3 раза**
- 6. При проведении солнечных ванн температура воздуха в тени не должна быть ниже 20-23 градусов**



## **Вопрос 2 «Специальные методы закаливания»**

**Наиболее эффективным будет такой подбор специальных закаливающих процедур, при котором они равномерно распределены в режиме дня каждой возрастной группы детского учреждения и продолжают выполняться родителями в домашних условиях.**

**Специальные закаливающие процедуры различаются по силе воздействия:**

- 1. Местные (обтирание, обливание, ванна)**
- 2. Общие (обтирание, обдувание воздушными потоками, обливание, ванна, купание)**
- 3. По продолжительности**
- 4. По действующему фактору (воздух, вода, солнце)**

**Начинают закаливание с местных воздействий. Закаливание воздухом должно предшествовать закаливанию водой и солнцем**

**В связи со специальными мерами закаливания с учетом возраста, состояния здоровья и степени закаленности выделяют 3 группы детей**

**1. Здоровые, закаленные (начинать закаливание с индифферентных  $t$ )**

**2. Имеющие функциональные отклонения в состоянии здоровья**

**3. Страдающие хроническими заболеваниями и реконвалесценты**

**Для 2-ой и 3-ей групп начальная и конечная температуры воздействующих факторов на 2-4 градуса выше, чем в первой, а темп снижения ее более медленный**

# **ВОЗДУШНЫЕ ВАННЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА МЕСТНЫЕ И ОБЩИЕ**

## **Местные**

Дети находятся в обычной одежде, оставляя обнаженными руки и ноги. Проводится во время физкультурных, музыкальных занятий и утренней гимнастики

## **Общие**

Общие воздушные ванны проводятся при смене белья, во время дневного сна

Температура воздуха в помещении должна быть комфортной (+18-+20)

Длительность первой воздушной ванны 3-5 мин., с последующим увеличением на 3-5 мин. Продолжительность доводится до 30 мин.

Воздушные ванны проводятся через 1.5 часа после еды или за 30 мин. до еды

Воздушные ванны проводятся как в покое, так и в движении (для детей 1-ой группы)

**Температурный режим в помещении при проведении местных и общих ванн (для 2-ой группы детей)**

Воз-раст	Местная t		Общая t	
	Началь-ная	Конечная	Началь-ная	Конечная
До 2-х лет	+ 23	+20-+18	+23	+21-+20
2-3 года	+22	+18-+16	+22	+20
4-7 лет	+22	+16-+14	+22	+19-+18

## **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКАЛИВАНИЮ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ**

- 1. Создание дозированного воздушного потока**
- 2. Начальная температура воздуха в помещении должна быть 21-22 градуса**
- 3. Вентиляторы устанавливаются на высоте 30-40 см от пола. Один вентилятор на 2-х детей**

## Режим закаливания воздушными потоками

Дни закаливания	Расстояние от вент., в м	Продолжительность процедуры, С
1-2	5.0	20
3-4	4.5	40
5-6	4.0	60
7-8	3.5	80
9-10	3.0	100
11-12	2.5	120
13-14 и т.д.	2.0	140
24	0.5	180

# ***СОЛНЕЧНЫЕ ВАННЫ***

- 1. Начинают их световоздушных ванн в тени деревьев**
- 2. Солнечные ванны в возрасте старше 1.5 лет принимаются после 10-15 разового курса воздушных ванн (в тени)**
- 3. Под прямыми лучами солнца допускается:**
  - 1.5-3.0 мин. для детей в возрасте 1-3 г;**
  - 3-5 мин. для детей 4-6 лет с увеличением до 15-20 мин;**



# ВИДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ВОДОЙ

**1. Закаливание носоглотки и слизистой рта**

**2. Закаливание стоп ног**

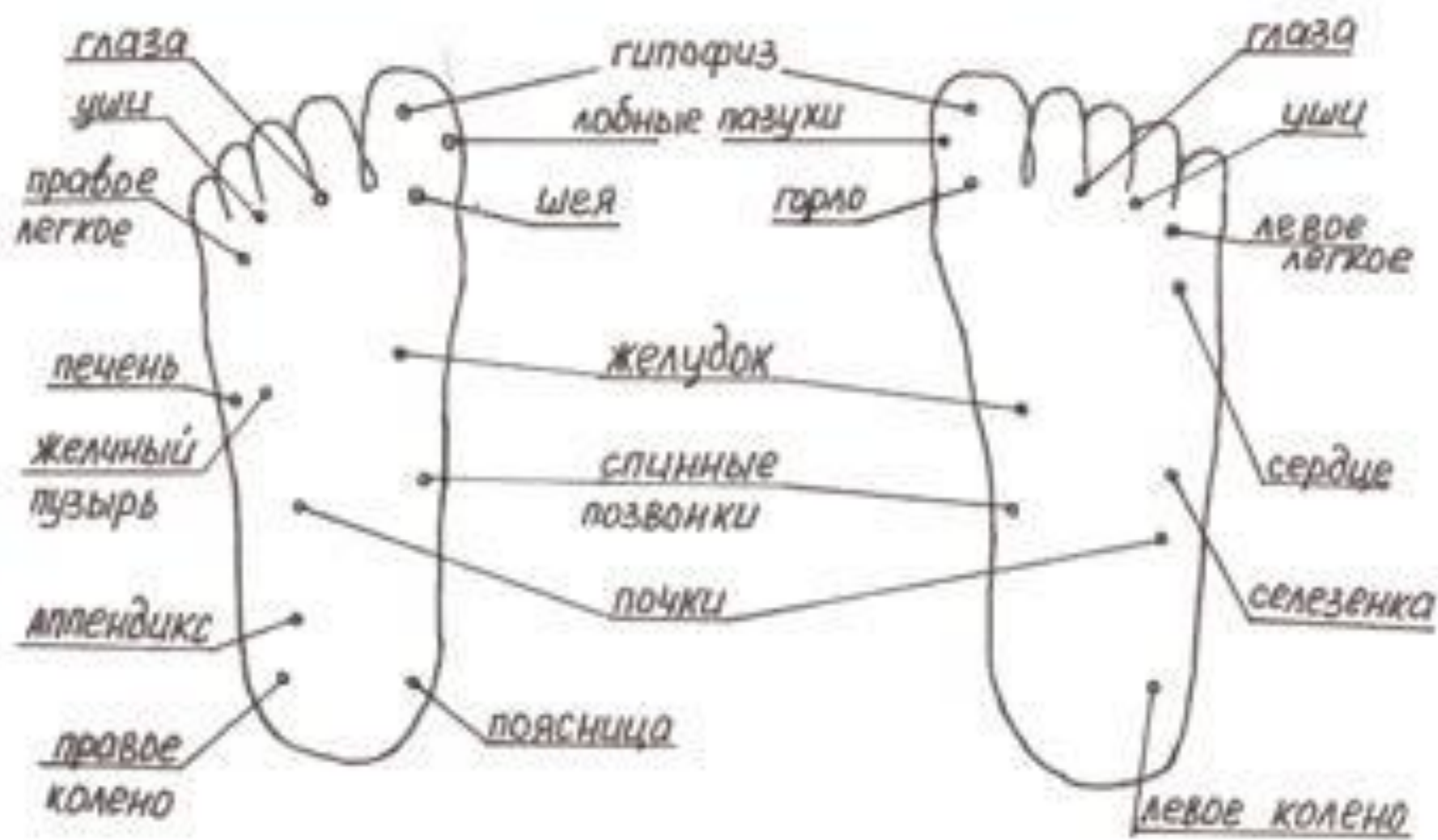
- хождение босиком по полу;
- обмывание стоп;
- контрастное обливание ног;
- контрастные ножные ванны;
- хождение по мокрому одеялу;
- плавание и купание

**3. Общие водные процедуры (обтирание, обливание, купание)**

## ***Закаливание носоглотки и слизистой рта***

- 1. Полоскание слизистой рта могут проводить дети в возрасте 2-3 года.**
- 2. Полоскание горла могут проводить дети с 4-х-5-ти летнего возраста**
- 3. Начальная температура воды должна быть 36-37 градусов**
- 4. Через каждые 3-4 дня температура воды должна снижаться на 1-2 градуса**
- 5. Для ослабленных детей целесообразно использовать для полоскания отвары трав (зверобой, ромашка, шалфей)**
- 6. Полоскание горла рекомендуется проводить 4 раза в день (утром после сна, вечером перед сном, перед обедом и после обеда)**

# Схема биологически активных точек стопы



### ***Хождение босиком по полу***

1. Температура пола должна быть не менее 18 градусов
2. Время охлаждения первые 5-7 дней – 3-4 минуты
3. Далее время увеличивается на 1 минуту
4. Максимальное время – 15-20 минут

### ***Обмывание стоп***

1. Начальная температура воды 36-37 градусов
2. Конечная температура воды – 20 градусов
3. Снижение температуры воды через 1 день на 1 градус
4. Вода должна литься на теплые ноги
5. Данный вид закаливания рекомендуется проводить после дневного сна

Для приготовления солевого  
раствора  
1 кг соли на 10 л воды  
Для приготовления йодно-солевого  
раствора 10 л воды, 400 г  
поваренной соли  
20 мл 5% спиртового раствора йода

***Метод закаливания стоп «Хождение по мокрому одеялу» (солевой и йодно-солевой метод)***

1. После дневного сна дети проходят по ребристой доске, резиновому коврику с шипами
2. Далее проходят по мокрому одеялу по 4-5 человек
3. Начальное время пребывания на нем – 30 сек. Постепенно доводят длительность до 2-х минут
4. Исходная температура 38-40 градусов. В дальнейшем ее снижают через каждые 2 дня на 1 градус (конечная температура – 20 градусов)

## ***Контрастное обливание ног (щадящее)***

**В начале обливают теплой водой 35-36 градусов, затем сразу прохладной – 24-25 градусов и так повторяют до тех пор, пока температура теплой воды не повысится до 40, а прохладной до 18 градусов.**

**Такой режим рекомендуется ослабленным детям. Температура изменяется на 1 градус каждые 5-7 дней. Закаленным детям начинают обливание прохладной водой, затем теплой.**

# КОНТРАСТНОЕ ОБЛИВАНИЕ НОГ

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ		РЕЖИМ ОБЛИВАНИЯ	
<u>Начальная</u> Теплая (+35) Холодная (+25)	<u>Конечная</u> Теплая (+40) Холодная (+18)	<u>Общий</u> (I-II группы) Вначале +24-+25 Затем +35-+36 Вновь +24-+25	<u>Щадящий</u> (III группа) Вначале +36-+35 Затем сразу +24-+25 Вновь +36-+35
Изменяется через 1-2 дня		Сухое растирание	
Воду льют на теплые ноги: летом после мытья, перед сном, зимой – после сна			

***Метод закаливания «Ручеек»  
(поточно-групповой метод)***

**Устанавливают четыре пластмассовые ванночки, дно которых покрывается промытым гравием**

**1-я ванночка – 39-40 градусов**

**2-я ванночка – 35-30 градусов**

**3-я ванночка – 31-32 градуса**

**4-я ванночка – 26-25 градусов**

**Температура воды в 1-ой и во 2-ой ванночках не меняется, а в 3-ей и 4-ой – через каждые 5-7 дней температура воды снижается на 1 градус**



## **Общие водные процедуры (влажное обтирание, обливание, купание)**

<b>Порядок проведения общих обтираний</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обтирание проводят варежкой из мягкой ткани</li><li>2. Сначала обтирают руки, затем ноги, грудь, живот, спину</li><li>3. Направление движения от периферии к центру</li><li>4. Длительность процедуры от 1 до 2 минут</li><li>5. Температура воздуха в помещении должна быть не менее +20- +24 градусов</li></ol>
<b>Плавание и купание (в ДОУ)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Данный метод закаливания проводится в ДОУ, где имеются закрытые бассейны</li><li>2. Данный метод закаливания применяется у детей в ДОУ с 3-х летнего возраста</li><li>3. Температура воздуха в помещении должна быть не менее + 23 градусов</li><li>4. Продолжительность купания от 3 до 8 минут</li></ol>

**Общие водные процедуры  
(влажное обтирание, обливание, купание)**

**Изменение температуры при обливании**

<b>Возраст детей</b>	<b>Начальная t</b>	<b>Конечная t</b>
<b>До 3-х лет</b>	<b>+ 35</b>	<b>+26-+28</b>
<b>3-4 года</b>	<b>+34-+35</b>	<b>+24</b>
<b>5-7 лет</b>	<b>+34-+35</b>	<b>+22</b>

**Оценка  
эффективности  
закаливания  
детей  
проводится по  
следующим  
показателям**

- 1. Поведение детей в режимные моменты (снижение возбудимости, быстрое засыпание, улучшение аппетита)**
- 2. Желание детей выполнять закаливающие процедуры**
- 3. Динамика заболеваемости детей по сезонам года (уменьшение числа заболевших детей, числа случаев заболевания ОРЗ на 1 ребенка, число дней, пропущенных одним ребенком по болезни за год)**

## **Схема комплекса закаливающих процедур в осенне-зимний сезон**

ПРОЦЕДУРЫ	ВОЗРАСТ	
	ДОШКОЛЬНЫЙ	ШКОЛЬНЫЙ
ОБТИРАНИЕ	от 34-32 градусов до 30-22 градусов 30-60 сек	от 32-30 градусов до 16-14 градусов 30-60 сек
ОБЛИВАНИЕ	от 36-34 градусов до 26-24 градусов 30-60 сек	от 32-34 градусов до 18-16 градусов 30-60 сек
ОБЛИВАНИЕ НОГ	от 32-30 градусов до 20-18 градусов без ограничений	от 28-26 градусов до 16-14 градусов без ограничений
КОНТРАСТНОЕ ОБЛИВАНИЕ	- - 18-20 градусов	5-12 градусов 60-90 сек 18-20 градусов

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ ЧАСТО И ДЛИТЕЛЬНО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОУ**

- 1. Воздушные ванны в помещении в холодное время года нужно проводить при температуре воздуха +22 градуса (для детей 1-3 года) и при температуре +21-+20 градусов для детей 4-6 лет.**
- 2. В зимнее время с целью повышения резистентности организма показано облучение УФ –лучами.**
- 3. Закаливание водой начинают со слабых воздействий (систематическое полоскание рта и горла водой комнатной температуры).**
- 4. После курса воздушных ванн (в течение 2-х-3-х недель) можно приступить к местным влажным обтираниям. Вначале применяют сухую (махровую) варежку в течение 8-12 дней, затем влажную**
- 5. Исходная температура воды 37-36 градусов. Температура воды снижается медленнее, чем для здоровых детей (через каждые 3-4 дня).**
- 6. Через 2-2.5 месяца, когда появилась холодовая устойчивость, можно приступить к контрастному щадящему обливанию стоп и голени.**

# **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ**

- 1. Поведение детей в различные режимные моменты: быстрое засыпание, более глубокий сон, улучшение аппетита, повышение внимания на занятиях.**
- 2. Желание детей выполнять закаливающие процедуры.**
- 3. Динамика заболеваемости детей по сезонам года.**
- 4. Уменьшение числа ЧБД.**
- 5. Число дней, пропущенных одним ребенком за год.**



**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ**