

**Значение гигиены в  
охране и укреплении  
здоровья детей и  
подростков. Основные  
вопросы  
профилактической  
работы врачей детских и  
подростковых  
учреждений.**

# Гигиена детей и подростков –

отрасль медицинской науки, изучающая влияние окружающей среды и деятельности на растущий организм с целью разработки профилактических мероприятий, направленных на создание условий, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, оптимальный уровень функций и благоприятное развитие детей и подростков. (С.М. Громбах)

# Основные научные направления:

- Гигиена деятельности (учебная, познавательная, трудовая, профессиональная, спортивная).
- Гигиена окружающей материальной среды (разработка гигиенических требований к планировке, благоустройству, оборудованию, освещению, микроклимату образовательных учреждений, одежде, обуви, игрушкам, носителям информации (книги, учебники, компьютеры); влияние качества среды обитания на растущий организм).
- Гигиена питания.
- Состояние здоровья детских коллективов.

Гигиенической нормой считаются такие интенсивность и длительность воздействия фактора, которые обеспечивают сохранение здоровья, своевременное и гармоничное развитие ребенка.

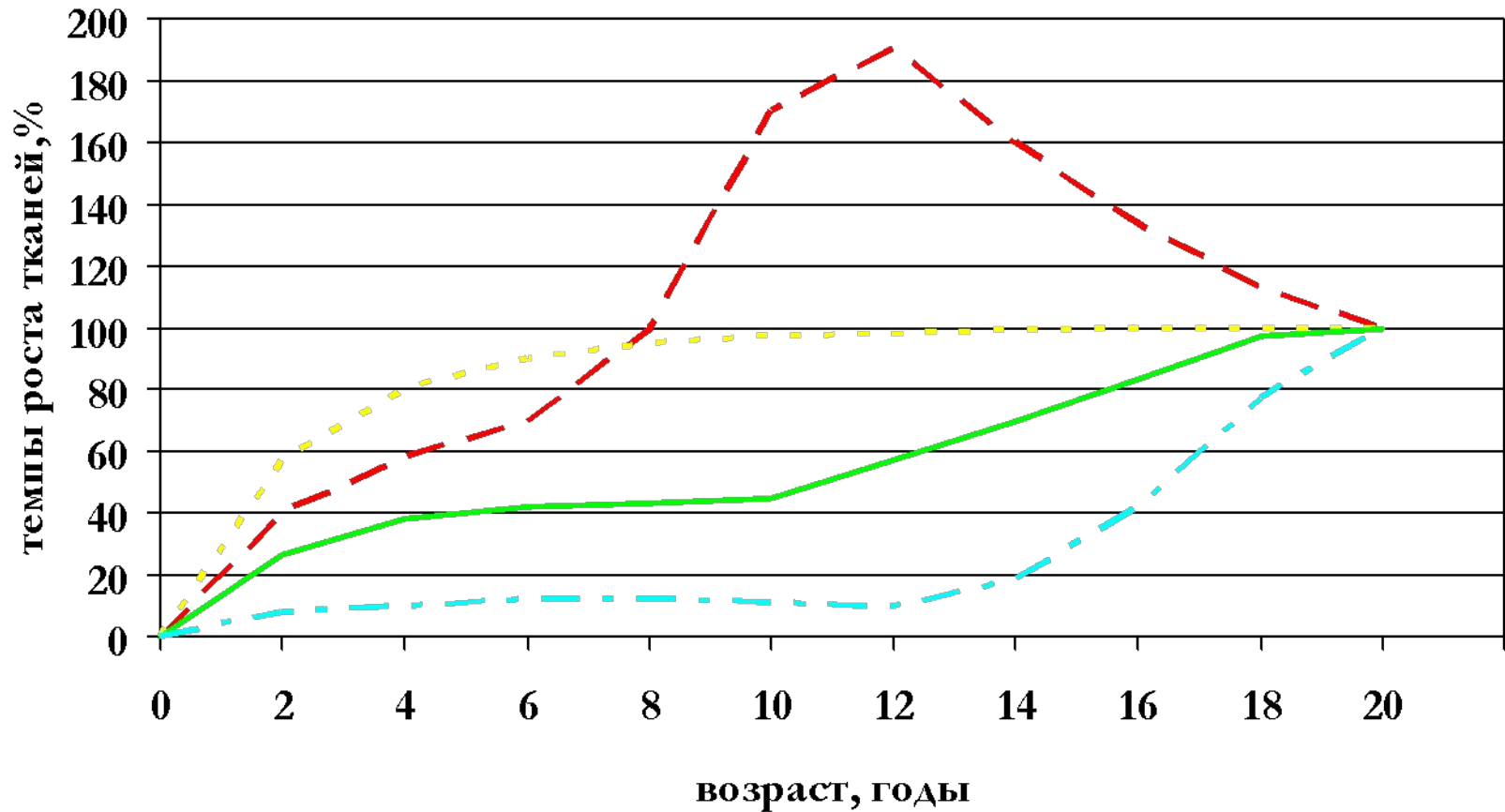
Принципы гигиенического нормирования в ГД и П:

1. Специфичность.
2. Непостоянство (сменяемость норм).
3. Развивающая, тренирующая направленность норм.
4. Дифференциация нормативов с учетом пола и состояния здоровья растущего организма.

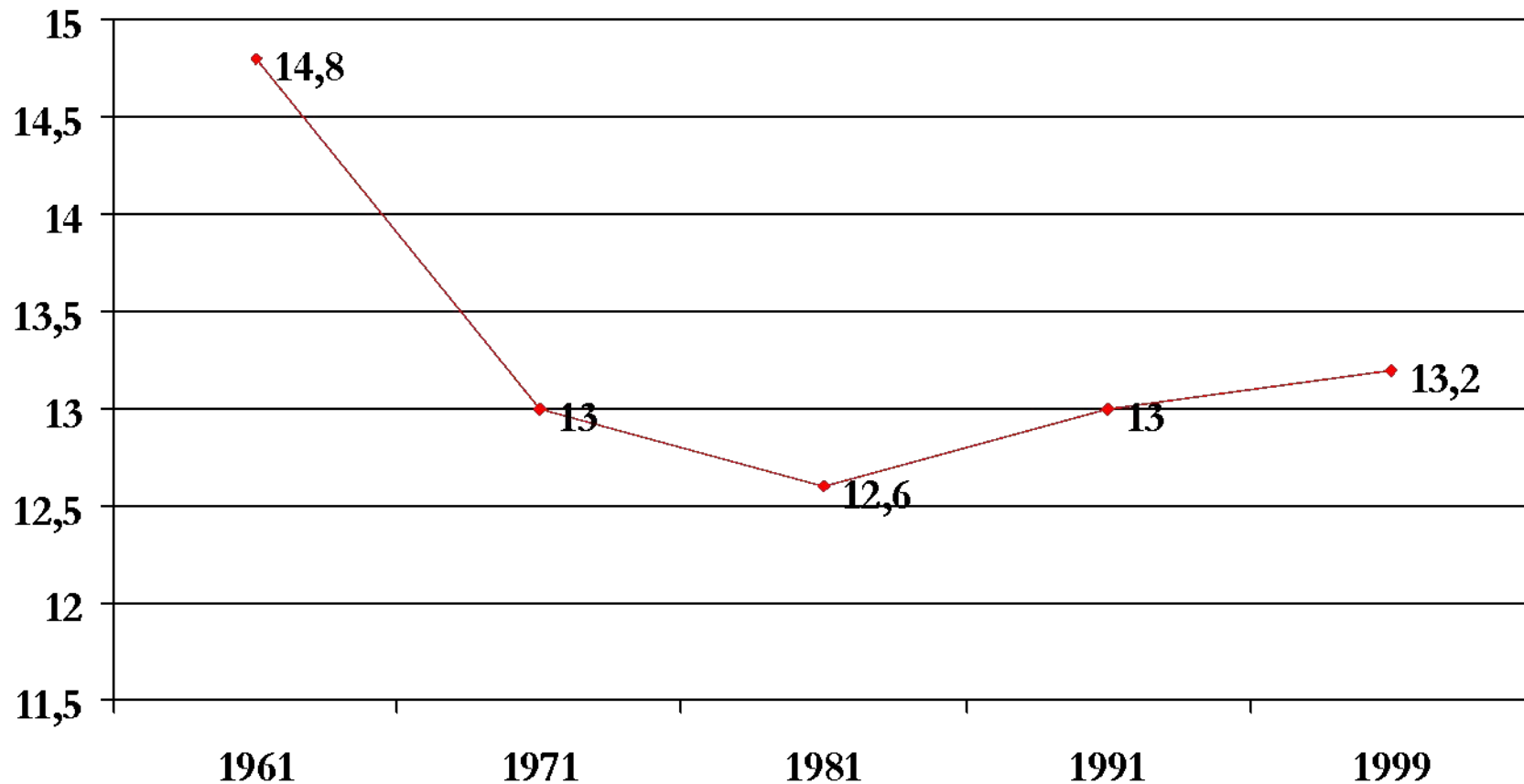
# Закономерности роста и развития организма:

- Неравномерность темпа роста и развития.
- Неодновременность (гетерохронность) развития функциональных систем.
- Половой диморфизм.
- Обеспечение биологической надежности систем и организма в целом.
- Детерминация роста и развития факторами наследственности и среды.
- Изменение темпов роста и развития у последующих поколений (акцелерация, ретардация, децелерация).

# Соотношение темпов роста различных тканей (по Скаммону)



# Динамика среднего возраста появления менархе.



# Биологическая возрастная периодизация.

<b>Периоды жизни</b>	<b>Возраст</b>
Период новорожденности	1-10 дней
Грудной возраст	10 дней- год
Раннее детство	1-3 года
Первое детство	4 года-7 лет
Второе детство	
Мальчики	8-12 лет
Девочки	8-11 лет
Подростковый возраст	
Мальчики	13-16 лет
Девочки	12-15 лет
Юношеский возраст	
Мальчики	17 лет-21 год
Девочки	16-20 лет



Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процесс его роста и созревания.

Методы изучения физического развития:

1. Соматометрические (длина и масса тела, окружность грудной клетки).
2. Соматоскопические (форма грудной клетки, спины, стоп, осанка, состояние мускулатуры, жировые отложения, половое созревание).
3. Физиометрические (ЖЕЛ, динамометрия кистей рук, становая сила).

# Методы оценки физического развития:

- по сигмальным отклонениям;
- по шкалам регрессии;
- центильный метод;
- метод оценки численности сочетания признаков;
- комплексная оценка развития на основе определения биологического возраста и гармоничности физического развития.

Комплексная оценка состояния здоровья по группам проводится на основе 4-х критериев:

1. Уровень достигнутого физического и нервно-психического развития и степень его гармоничности.
2. Наличие или отсутствие в момент обследования хронических заболеваний.
3. Уровень функционирования основных систем организма.
4. Степень резистентности организма неблагоприятным факторам.

## Группы здоровья детей и подростков:

- 1 группа** – здоровье без отклонений;
- 2 группа** – здоровье, с морфофункциональными отклонениями, сниженной сопротивляемостью;
- 3 группа** – больные хроническими заболеваниями в состоянии компенсации;
- 4 группа** – больные в состоянии субкомпенсации;
- 5 группа** – больные в состоянии декомпенсации и со значительно сниженными функциональными возможностями.

Распределение детей по группам в 2005 году в Пермском крае составляет: 1 группа – 7,0%; 2 группа – 72,6%; 3 группа – 20,4%.

Здоровье ребенка определяет сочетание 3-х групп факторов:

1. Биологические, в том числе генетические, течение беременности и родов.
2. Образ жизни.
3. Состояние окружающей среды.

# Влияние факторов риска на формирование здоровья школьников

Загрязнение окружающей среды – 20%

Климатические условия – 10%

Внутришкольная среда

1-ые классы – нет

4-ые классы – 12,6%

8-ые классы – 20,6%

Социально-гигиенические условия

1-ые классы – 27,5%

4-ые классы – 21,1%

8-ые классы – 13,9%

Ребенок – школьник

Патологическая пораженность

1-ые классы – 23,3%

4-ые классы – 17,2%

8-ые классы – 20,8%

Биологические маркеры техногенного загрязнения окружающей среды:

1. Аллергические болезни (в первую очередь атопический дерматит).
2. Бронхолегочная патология.
3. Железодефицитные анемии.
4. Врожденные аномалии развития.

# Особенности роста и развития, повышающие чувствительность организма ребенка к действию факторов среды:

- Высокая интенсивность синтеза нуклеиновых кислот;
- Незрелость ферментных систем;
- Низкая кислотность желудочного сока;
- Повышенная проницаемость кожи, слизистых, гематоэнцефалического барьера;
- Интенсивный процесс миелинизации нервных волокон;
- Ограниченные функции почек;
- Становление эндокринной системы;
- Увеличение массы тела, что ведет к кумуляции вредных веществ в биосредах.



# **Социально-гигиенические факторы, влияющие на состояние здоровья детей.**

<b>Благоприятные (оздоровительные)</b>	<b>Неблагоприятные (факторы риска)</b>
<b>Соответствие окружающей среды гигиеническим нормативам</b>	<b>Нарушение гигиенических требований к окружающей среде и условиям жизнедеятельности.</b>
<b>Оптимальный двигательный режим</b>	<b>Недостаточная или избыточная двигательная активность.</b>
<b>Закаливание</b>	<b>Нарушения режима дня и учебно-воспитательного процесса.</b>
<b>Сбалансированное питание</b>	<b>Недостатки в организации питания.</b>
<b>Рациональный суточный режим</b>	<b>Отсутствие гигиенических навыков и здорового образа жизни.</b>
<b>Здоровый образ жизни</b>	<b>Неблагоприятный психологический климат в семье и коллективе.</b>

На медицинских работников, обслуживающих детей в образовательных учреждениях, возлагаются следующие функциональные обязанности:

1. Организация медицинского обеспечения детей.
2. Первичная профилактика: контроль за санитарно-гигиеническими условиями; оказание помощи в организации учебно-методического процесса, в составлении суточного режима.
3. Контроль за питанием детей.
4. Контроль за организацией физического воспитания.
5. Врачебно-профессиональная консультация.
6. Гигиеническое воспитание в детском коллективе.
7. Иммунопрофилактика.
8. Мероприятия, обеспечивающие адаптацию в образовательном учреждении.
9. Ведение документации.
10. Диспансеризация.
11. Анализ состояния здоровья детей, разработка медико-профилактических мероприятий по улучшению охраны их здоровья.

# Гигиенические принципы построения суточного режима:

1. Строгое выполнение, недопустимость частых изменений, постепенность перехода к новому режиму.
2. Все виды деятельности должны включаться в режим с учетом возраста (содержание режима и суточный бюджет времени).
3. Рациональное распределение компонентов режима в течение суток, их смена и чередование (структура режима).
4. Виды деятельности и отдых должны соответствовать возрасту.

Режим дня детей и подростков в соответствии с возрастными особенностями включает следующие обязательные элементы:

- режим питания (интервалы между приемами пищи и кратность питания);
- время пребывания на воздухе в течение дня;
- продолжительность и кратность сна;
- продолжительность и место обязательных занятий как в условиях образовательных учреждений, так и дома;
- свободное время, возможность обеспечить двигательную активность ребенка по собственному выбору.

«Мы говорим уже о тех расстройствах здоровья, которым подвергаются учащиеся через внешнюю обстановку учебных заведений; мы видели, что у ребенка появляются неправильности кровообращения, что его питание страдает, что он делается кривым и близоруким. К сожалению, мы должны здесь прибавить, что в течение школьной жизни дитя нередко становится и умственным калекой...»

Ф.Ф. Эрисман

- а) преобладанием возбуждения над торможением;**
- б) иррадиации над концентрацией, в связи с чем возбуждение распространяется на большие участки мозга;**
- в) легкость возникновения новых очагов возбуждения даже от незначительных внешних раздражителей;**
- г) слабость тормозных реакций, чем объясняется малая продолжительность активного внимания.**

Учебные занятия сопровождаются

- статическим напряжением ряда мышечных групп (шеи, затылка, спины, таза)
- тонкой координацией движений при письме;
- большой нагрузкой на орган зрения.

Учебный процесс в школе должен базироваться на гигиенической основе, то есть:

- с учетом основных анатомоморфологических особенностей детского организма;**
- в наиболее благоприятных условиях окружающей среды.**



## О развитии утомления у школьника свидетельствуют признаки:

1. Снижение продуктивности труда.
2. Ослабление внутреннего торможения (двигательное беспокойство, рассеянность внимания).
3. Ухудшение регуляции физиологических функций (нарушается сердечный ритм и координация движений)
4. Появление чувства усталости.

# **Переутомление** развивается, когда учебные нагрузки не соответствуют уровню морфофункционального развития ребенка.

Признаками переутомления являются:

1. Резкое и сильное снижение умственной и физической работоспособности.
2. Нервно-психические расстройства (нарушение сна, чувство страха, истеричность).
3. Стойкие изменения в регуляции вегетативных функций (аритмия, ВСД).
4. Снижение сопротивляемости организма к воздействию неблагоприятных факторов, патогенных микроорганизмов.

Признаки переутомления не исчезают после кратковременного отдыха и даже ночного сна. Для восстановления работоспособности необходим более длительный отдых, а подчас и медикаментозная терапия.

# Гигиенические принципы организации обучения детей в школе:

- Соответствие учебных нагрузок возрастным и индивидуальным потребностям ребенка и подростка.
- Научная организация учебного процесса в современной школе.
- Обеспечение оптимальных условий обучения.

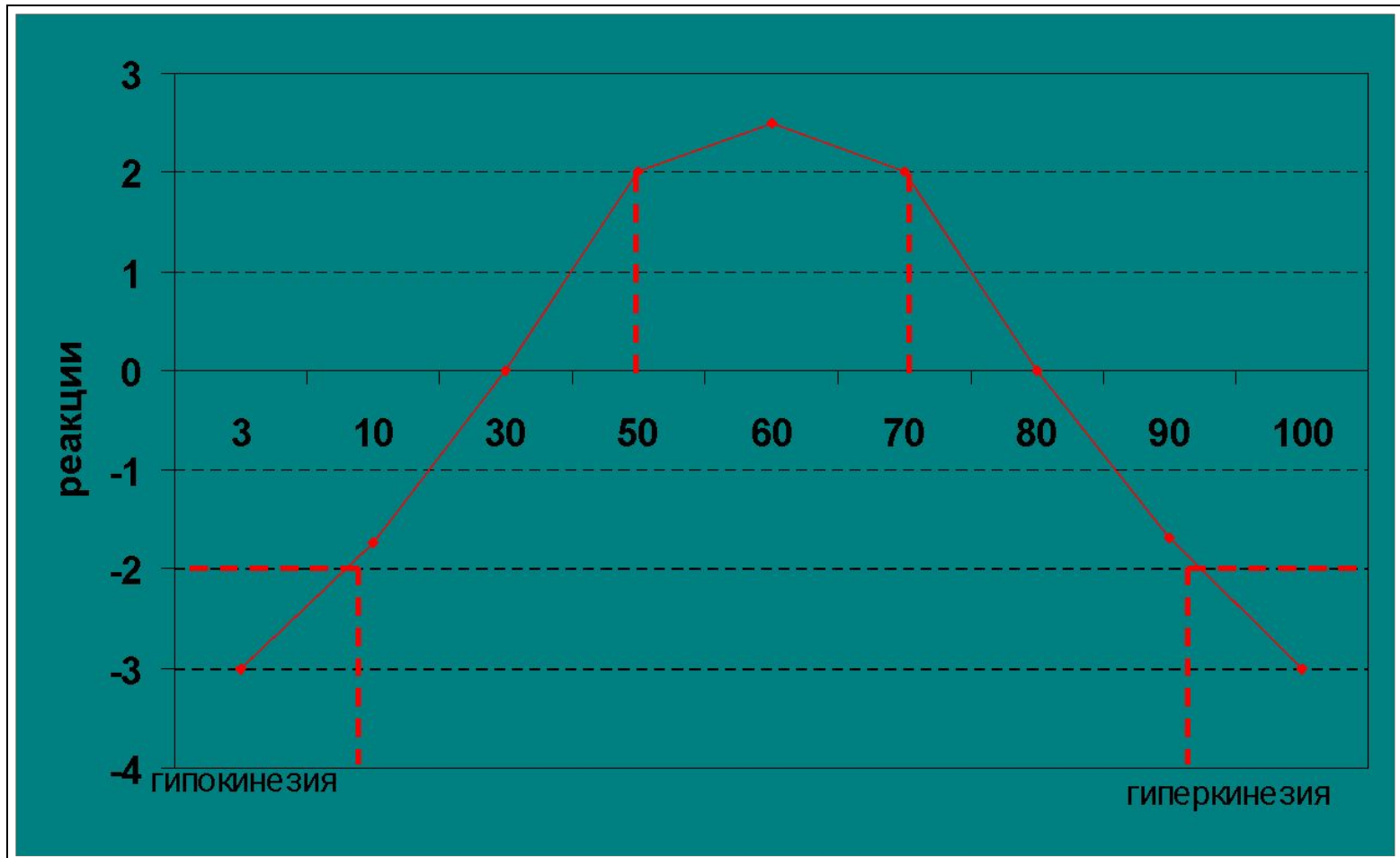
# Гигиенические критерии здоровьесберегающих технологий

- Ранжирование содержания обучения.
- Индивидуализация обучения в зависимости от психофизиологических возможностей, состояния здоровья и темпа учебной деятельности.
- Построение учебного процесса, направленное на повышение двигательной активности учащихся.
- Формирование отношений между учителями и учениками на педагогике сотрудничества и доброжелательности.

**Суммарная величина  
разнообразных движений за  
определенный промежуток  
времени (час, сутки) называется  
двигательной активностью.**

**Оптимальный двигательный  
режим должен удовлетворять  
естественную биологическую  
потребность ребенка в  
движении (кинезофилия)**

# Параболическая зависимость иммунологических реакций от суточной двигательной активности (Сухарев А.Г., 1991г.)



**Физическое воспитание – это организованный процесс воздействия на человека физических упражнений, природных факторов, гигиенических мероприятий с целью укрепления его здоровья.**

# Основные задачи физического воспитания:

- обеспечение созревания и функционального совершенствования ведущих систем организма; повышение его биологической надежности;
- своевременное формирование двигательного анализатора, стимулирование развития основных двигательных качеств, работоспособности организма;
- повышение неспецифической устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды;
- совершенствование терморегуляции;
- нормализация нарушенной деятельности отдельных органов, коррекция врожденных и приобретенных дефектов физического развития;
- формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом.



# Гигиенические принципы физического воспитания

- Обеспечение оптимального двигательного режима, с учетом потребностей растущего организма в движениях и его функциональных потребностей.
- Дифференцированное применение средств и форм физического воспитания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и физической подготовленности.
- Систематичность занятий.
- Постепенное увеличение нагрузок.
- Комплексное использование разнообразных средств и форм физического воспитания.
- Создание благоприятных условий внешней среды.
- Обеспечение положительной эмоциональной настроенности.

Основные средства физического воспитания – физические упражнения, природные факторы, массаж, естественные локомоции, личная гигиена.

# Медицинский контроль за физическим воспитанием включает:

1. Распределение учащихся по медицинским группам по результатам медосмотра.
2. Врачебное наблюдение за влиянием физических упражнений на организм.
3. Врачебный контроль за содержанием и методами физического воспитания и занятий спортом, за соответствием физической нагрузки возможностям детей.
4. Санитарно-гигиенический контроль за условиями проведения занятий и соревнований.
5. Профилактика спортивного травматизма.
6. Гигиеническое воспитание учащихся.