

*Коррекция нарушений моторной сферы у  
детей средствами физического  
воспитания с использованием  
тренажерно-информационной системы  
ТИСА*

*ГБДОУ № 11*

*Инструктор по физической культуре Ковалькова М.А.*

# ПК «Сандр»

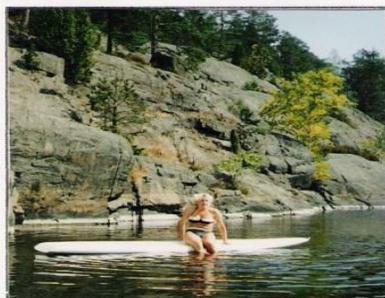
## Тренажерно-информационные системы

Научные исследования – разработки – производство - обучение

### Тренажерно-информационная система «ТИСА» для гармоничного развития детей дошкольного возраста

Разработчик тренажерно-информационной  
системы «ТИСА»: проф., д.т.н **Д.П. Рыбаков**

Докладчик: заместитель директора ПК «Сандр»  
**С.В. Стефаненкова**



**Возможно применение новых технологий  
в процессе оперативной деятельности человека:**

**Гармоничное физическое развитие детей  
различных возрастных групп,  
спорт высших достижений, операторы сложных систем,  
летчики, военные, водители автотранспорта,  
диспетчеры авиационных служб, конвейерные,  
станочные и строительные рабочие,  
специалисты, работающие с компьютером**

# **Производственный кооператив «Сандр» основан в 1988 году в г. Ленинграде**

**ПК «Сандр» разработал систему оборудования и методики «ТИСА» - тренажерно-информационную систему, запатентованную Комитетом Российской Федерации по патентам и товарным знакам, выполняет полный цикл: научные исследования, разработку, производство, поставку и повышение квалификации.**

## **Зapatентованная тренажерно-информационная система «ТИСА»**

**Двадцать пять лет применяется в более чем 800 учреждениях Санкт-Петербурга:**

**Комитета по образованию:** детские сады и школы.

**Комитета по физической культуре и спорту:** детские юношеские спортивные школы и профессиональные спортивные клубы.

**Комитета социальной защиты населения:** центры для детей-инвалидов и центры социального обслуживания для пенсионеров и инвалидов

**Комитета по здравоохранению:** детские и взрослые поликлиники, больницы, санатории.

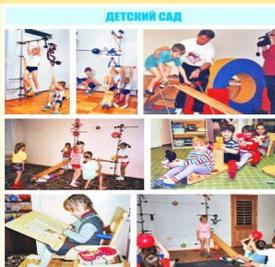
Комплексное воздействие устройств с модуляцией мягких природных и биологических колебаний, а также мотивированных игр на различные функциональные системы человека позволяет эффективно проводить профилактику и лечение опорно-двигательного аппарата пациентов, создавая предпосылки для нормализации нарушенного ритма физиологических и биохимических процессов.

## ТРЕНАЖЕРНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ТИСА» В ПРАКТИКЕ ТРЕНИРОВКИ, ПРОФИЛАКТИКИ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ЛЕЧЕНИЯ

**НОВИЗНА:** На фоне мягких природных колебаний (ММПКа) выполняются корректирующие, развивающие упражнения и фрагменты мотивированных игр в течение дня, что обеспечивает положительные биологические и биохимические изменения в организме человека.



**ТЕХНОЛОГИИ**  
профессора Д. П. Рыбакова



# ТРЕНАЖЁРНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ТИСА»

обеспечивает высокую эффективность в процессе:

ТРЕНИРОВКИ	РЕАБИЛИТАЦИИ	ПРОФИЛАКТИКИ	ЛЕЧЕНИЯ
РАЗВИТИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И КАЧЕСТВ	ФИЗИЧЕСКИЕ ПЕРЕГРУЗКИ	ИНФАРКТЫ	НЕФИКСИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА (НАРУШЕНИЯ И ДЕФЕКТЫ ОСАНКИ, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ СТОП)
КООРДИНАЦИЯ УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ	СЕНСОРНЫЕ ПЕРЕГРУЗКИ	ИНСУЛЬТЫ	ЗАБОЛЕВАНИЯ СУСТАВОВ
ВСЕ ФОРМЫ БЫСТРОТЫ	УМСТВЕННЫЕ ПЕРЕГРУЗКИ	НЕВРОЗЫ	ТРАВМЫ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
ВЗРЫВНАЯ СИЛА	ТРАВМЫ	ЗАСТОЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	ОСТЕОХОНДРОЗ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА
ВЫНОСЛИВОСТЬ	НЕРВНЫЕ СРЫВЫ	ПРОСТУДНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ ВНЕ ФАЗЫ ОБОСТРЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЛОВКОСТЬ	ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	ТРАВМЫ МЫШЕЧНО-СВЯЗОЧНОЙ СИСТЕМЫ
ГИБКОСТЬ	ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	ОСТЕОХОНДРОЗ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА	ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
РАССЛАБЛЕНИЕ		ТРАВМАТИЗМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	ЗАБОЛЕВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРЕФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ (СПАСТИЧЕСКИЕ И ВЯЛЫЕ ПАРЕЗЫ И ПАРАЛИЧИ, НЕВРОЗЫ, ДЦП. ЭНЦЕФАЛОПАТИИ, НЕВРИТЫ, РАДИКУЛИТЫ)

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

РЕГУЛЯЦИЯ МЫШЕЧНОГО ТОНУСА	РЕГУЛЯЦИЯ СОСУДИСТОГО ТОНУСА	РЕГУЛЯЦИЯ БРОНХИАЛЬНОГО ТОНУСА
УМЕНЬШЕНИЕ СТРЕССОРНЫХ РЕАКЦИЙ	НОРМАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦНС	УЛУЧШЕНИЕ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ
РОСТ КАПИЛЛЯРНОЙ СЕТКИ	УЛУЧШЕНИЕ ПРОВОДИМОСТИ МЕЖКЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН	АКТИВИЗАЦИЯ СИНАПТИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ
ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЙ ЭФФЕКТ	УЛУЧШЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ФУНКЦИИ БРОНХОВ	УЛУЧШЕНИЕ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

НАПРАВЛЕННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ В ГИПОТАЛАМО – ГИПОФИЗАРНО-НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЕ

# Речевой аппарат

```
graph TD; A[Речевой аппарат] --> B[центральный]; A --> C[проводниковый]; A --> D[периферический]; D --> E[дыхательный]; D --> F[голосовой]; D --> G[артикуляционный];
```

центральный

проводниковый

периферический

## Периферический отдел

дыхательный

голосовой

артикуляционный

# Виды нарушения осанки

## ВИДЫ нарушения осанки

во фронтальной  
плоскости

в сагиттальной  
плоскости

в обеих плоскостях  
одновременно

Для каждого вида нарушения осанки характерно свое положение позвоночника, лопаток, таза и нижних конечностей.

## *Нарушения осанки в сагиттальной плоскости*

*Нарушения осанки с увеличением  
физиологических изгибов  
позвоночника*

**Сутулость** - нарушение осанки в  
основе которого лежит увеличение  
грудного кифоза с одновременным  
уменьшением поясничного  
лордоза.



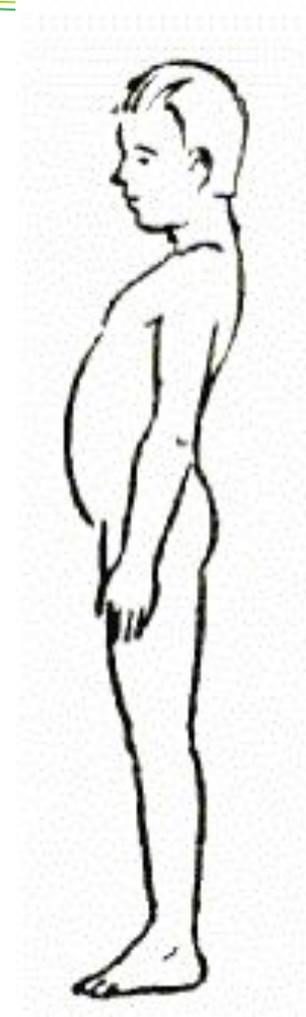
## *Круглая спина (тотальный кифоз)*

- нарушение осанки, связанное со значительным увеличением грудного кифоза и отсутствием поясничного лордоза. Шейный отдел позвоночника частично, а у дошкольников бывает и полностью кифозирован.



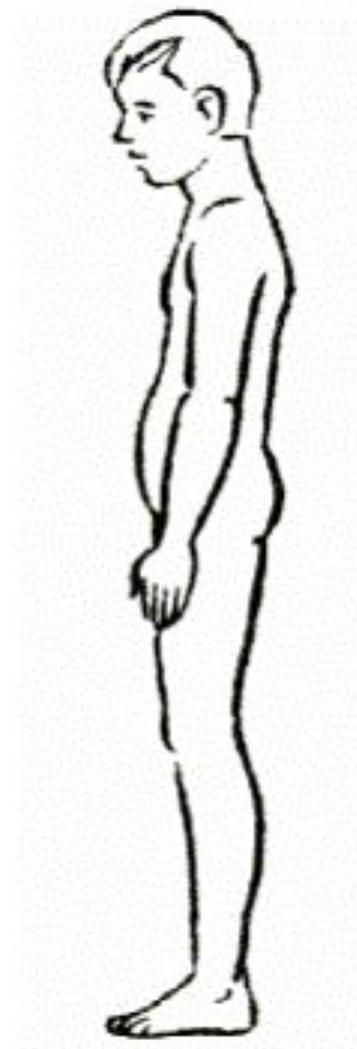
## *Кругло вогнутая спина*

- нарушение осанки состоящее в увеличении всех физиологических изгибов позвоночника. Угол наклона таза увеличен. Ноги слегка согнуты или в положении легкого переразгибания в коленных суставах. Передняя брюшная стенка перерастянута, живот выступает, либо даже свисает. Надплечья приподняты, плечевые суставы приведены, голова бывает выдвинута вперед от средней линии тела. Кругло-вогнутая спина часто сочетается с крыловидными лопатками 1-2 степени.



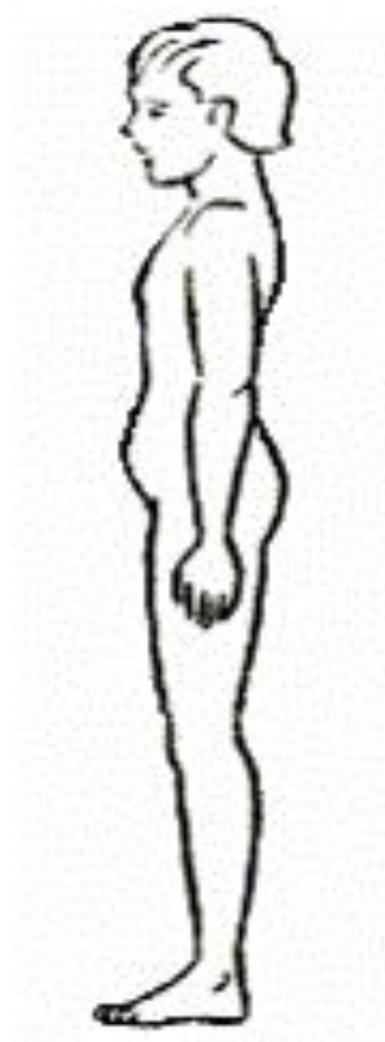
*Нарушения осанки с  
уменьшением физиологических  
изгибов позвоночника*

**Плоская спина** - нарушение осанки, характеризующееся уменьшением всех физиологических изгибов позвоночника, в первую очередь - поясничного лордоза и уменьшением угла наклона таза. Вследствие уменьшения грудного кифоза грудная клетка смещена вперед. Нижняя часть живота выстоит.



## Плосковогнутая спина

- нарушение осанки, состоящее в уменьшении грудного кифоза при нормальном или увеличенном поясничном лордозе. Шейный лордоз часто тоже уплощен. Угол наклона таза увеличен. Таз смещен кзади. Ноги могут быть слегка согнуты или переразогнуты в коленных суставах. Часто сочетается с крыловидными лопатками 1 степени.



## *Нарушение осанки во фронтальной плоскости*

Нарушение осанки во фронтальной плоскости заключается в появлении изгиба позвоночника во фронтальной плоскости и называется сколиотическая или асимметричная осанка. Она характеризуется асимметрией между правой и левой половинами туловища, проявляющейся в разной высоте надплечий, различном положении лопаток как по высоте, так и по отношению к позвоночнику, к грудной стенке.



# Положение пяточного отдела стопы



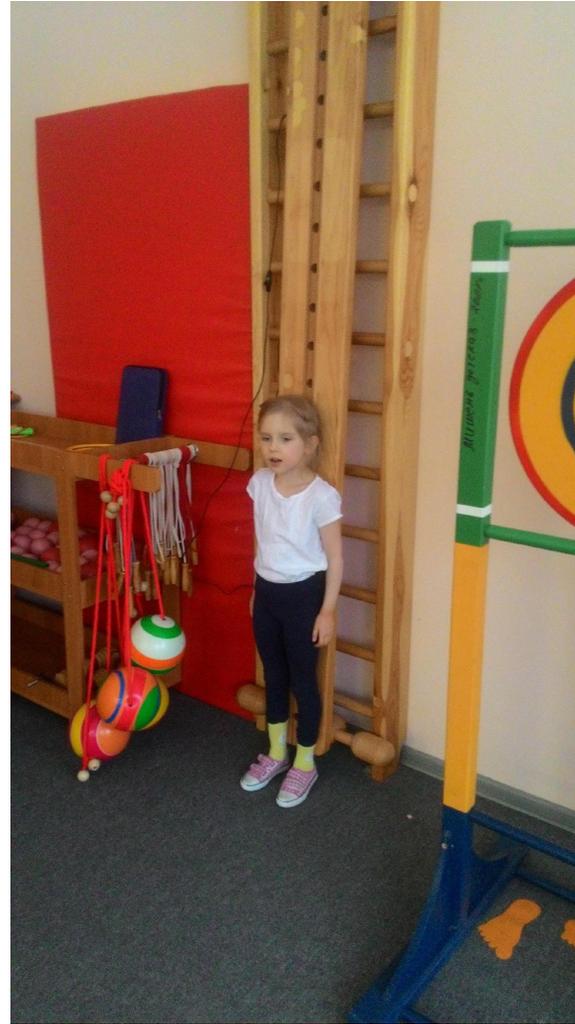
# Коррекционные занятия проходят на информационно-тренажерной системе ТИСА



# **Алгоритм коррекционной гимнастики**

- **Проведение лечебной гимнастики с целью формирования устойчивого навыка правильной осанки**
- **Корригирующие упражнения для осанки и стоп**
- **Упражнения с учетом типа нарушения во фронтальной плоскости**
- **Упражнения с учетом нарушений в сагиттальной плоскости**
- **Упражнения с учетом нарушений в горизонтальной плоскости**
- **Формирование мышечного корсета**

*Для стимуляции  
тактильной и  
кинестетической  
афферентной  
системы  
используются  
упражнения у  
вертикальной  
плоскости*



*Для стимуляции проприоцептивной чувствительности мышц и сухожилий шеи – удержание на голове различных предметов.*



*Для стимуляции вестибулярного аппарата и мозжечка – упражнения на возвышенной опоре уменьшенной площади*



# *Для развития координационных способностей*



# *Упражнения для профилактики травматизма*



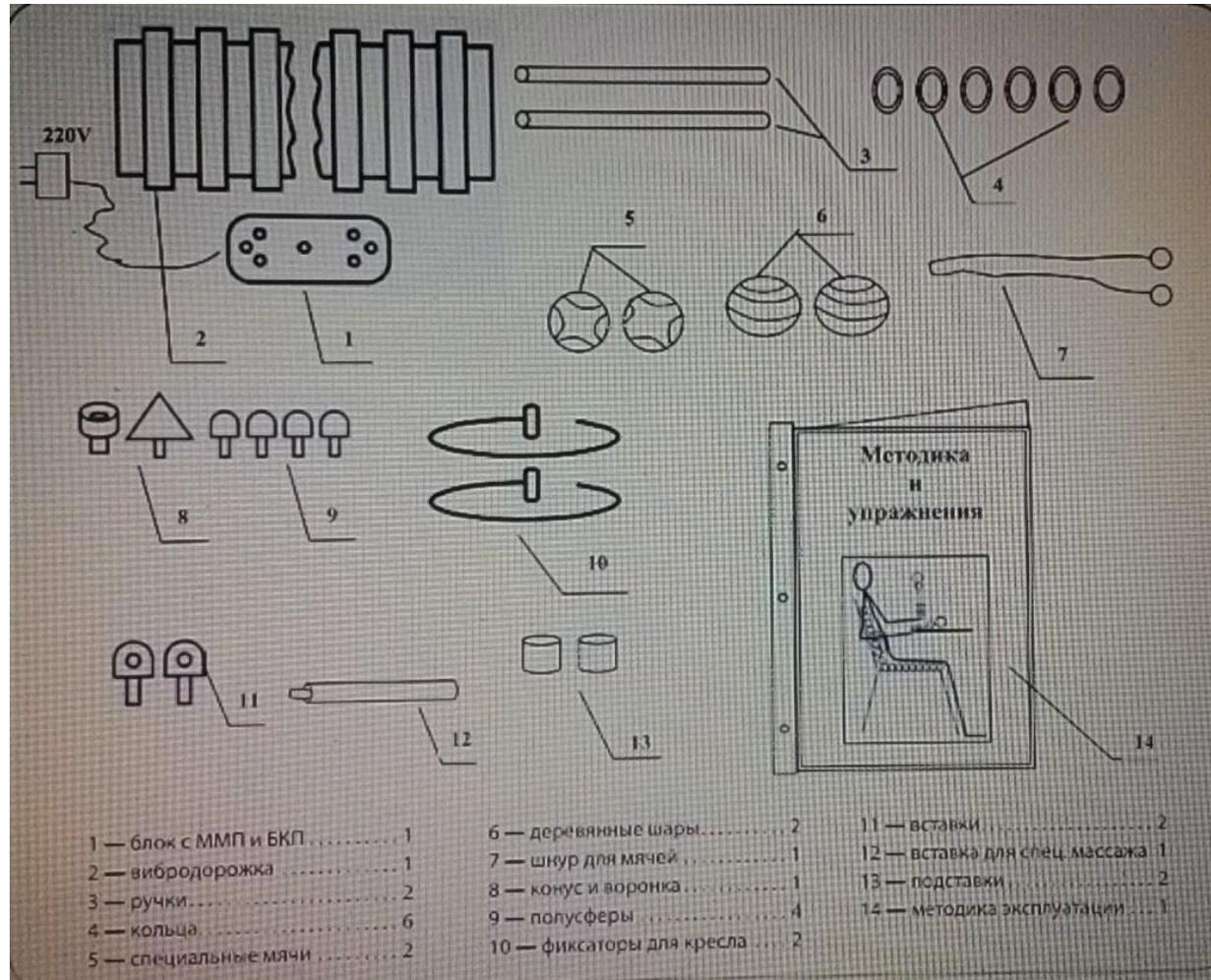
## *Упражнения на коррекцию осанки*



# Использование «ТИСА» для развития ручной и пальчиковой моторики



## *Вибродорожка универсальная с модулятором мягких природных и биологических колебательных процессов и набором приставок*



## *Вибродорожка малая*



- Удобно крепится на сидение стула, рабочего или автомобильного кресла.
- Используется при выполнении упражнений в положении сидя.
- Может использоваться для улучшения обменных процессов и мозгового кровообращения (варианты крепления: на ноги, на плечевой пояс, на голову)

# Упражнения с мячами



Упражнения с мячами:

- Сжать, разжать мяч кистью руки

Упражнения с мячами, одетыми на одну или две палочки

- Сжимания
- Вращения
- Самомассаж (катание, поколачивание)
- Ритм на столе, на плечах и др.

## Упражнения с мячами



Упражнения с мячами,  
соединёнными канатиком

- Подбрасывать, ловить.
- Бросать в цель

Упражнения для глаз:

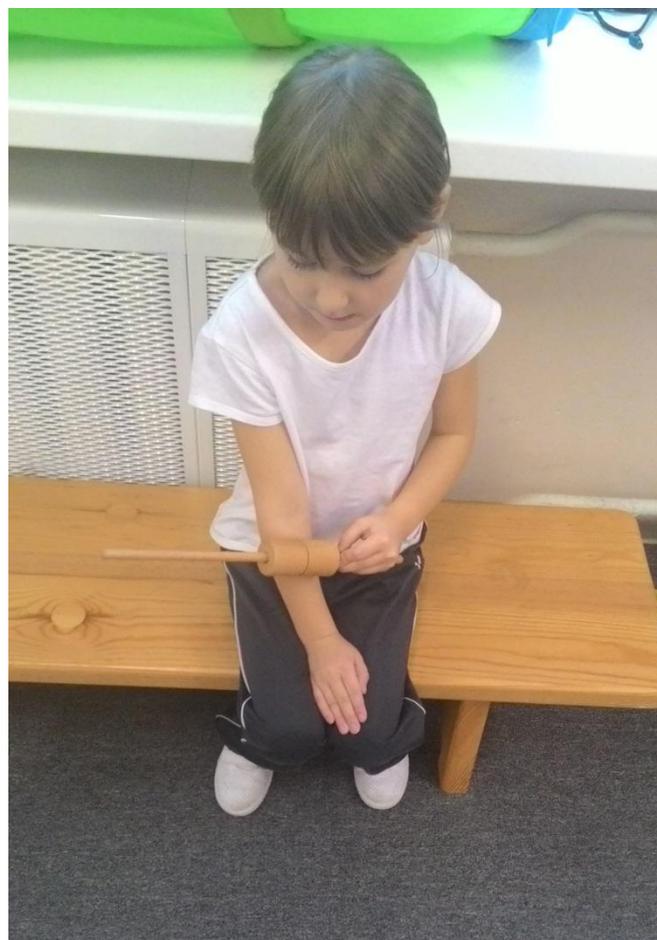
- Покачивания 2-х мячей, взгляд в центр,
- Вращение одного мяча. Слежение за ним взглядом
- Покачивание одного мяча, слежение за ним взглядом

# Упражнения с кольцами

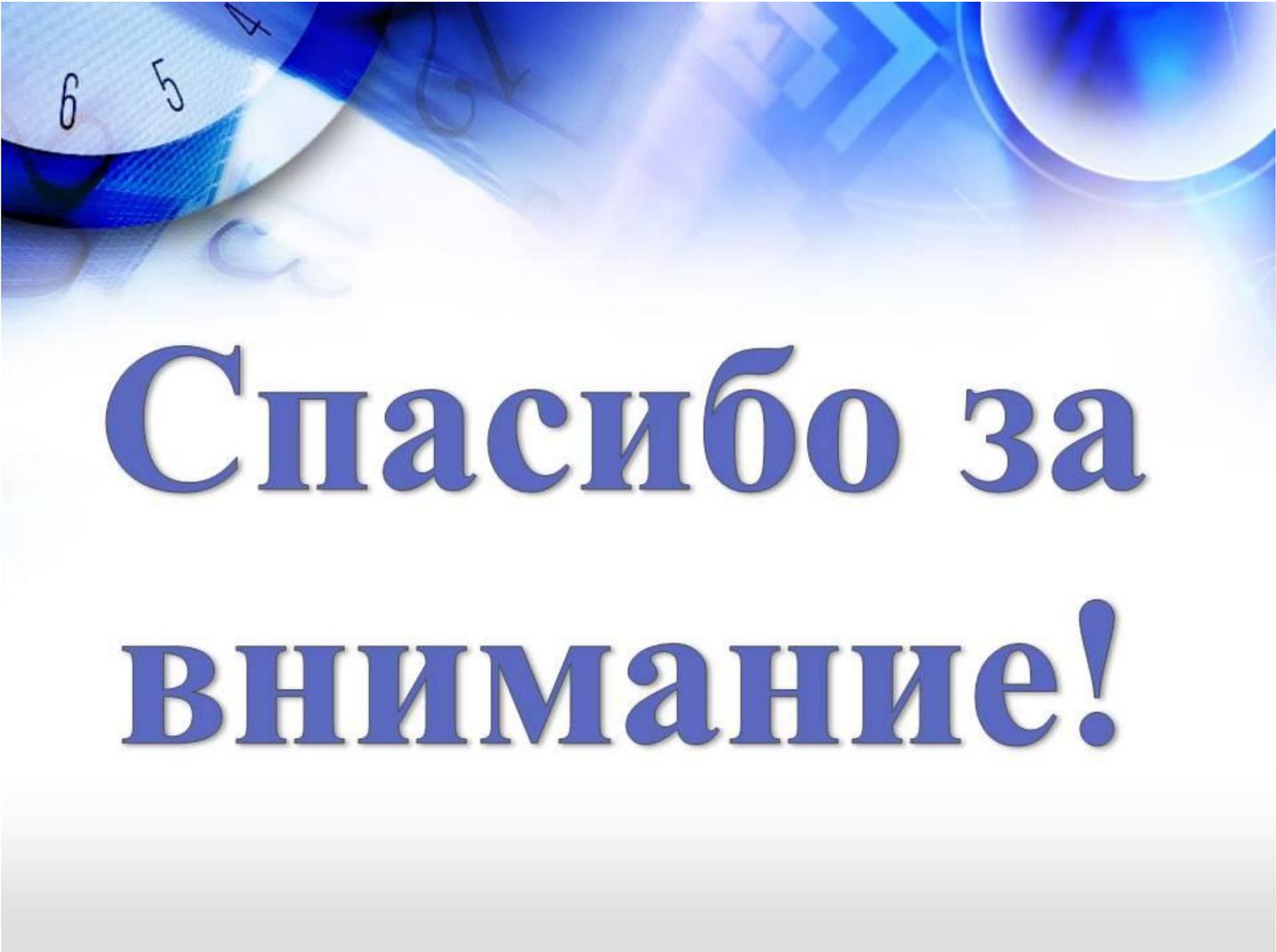


- Надевание колец на пальцы рук  
Упражнения с кольцами, надетыми на палочку:
- Вращение колец (руки в различных положениях – за головой, перед собой и т.п.)
- Перемещение колец с палочки на палочку, с палочки на пальцы рук

# Упражнения с роликом



- Массаж ладоней
- Массаж различных частей тела с помощью ролика, одетого на палку
- Массаж ступней



**Спасибо за  
внимание!**