



Проект «Саногенетический мониторинг как условие разработки персональных оздоровительных программ»

к.м.н., А.В. Рубинский
к.б.н., В.Д. Ловицкий

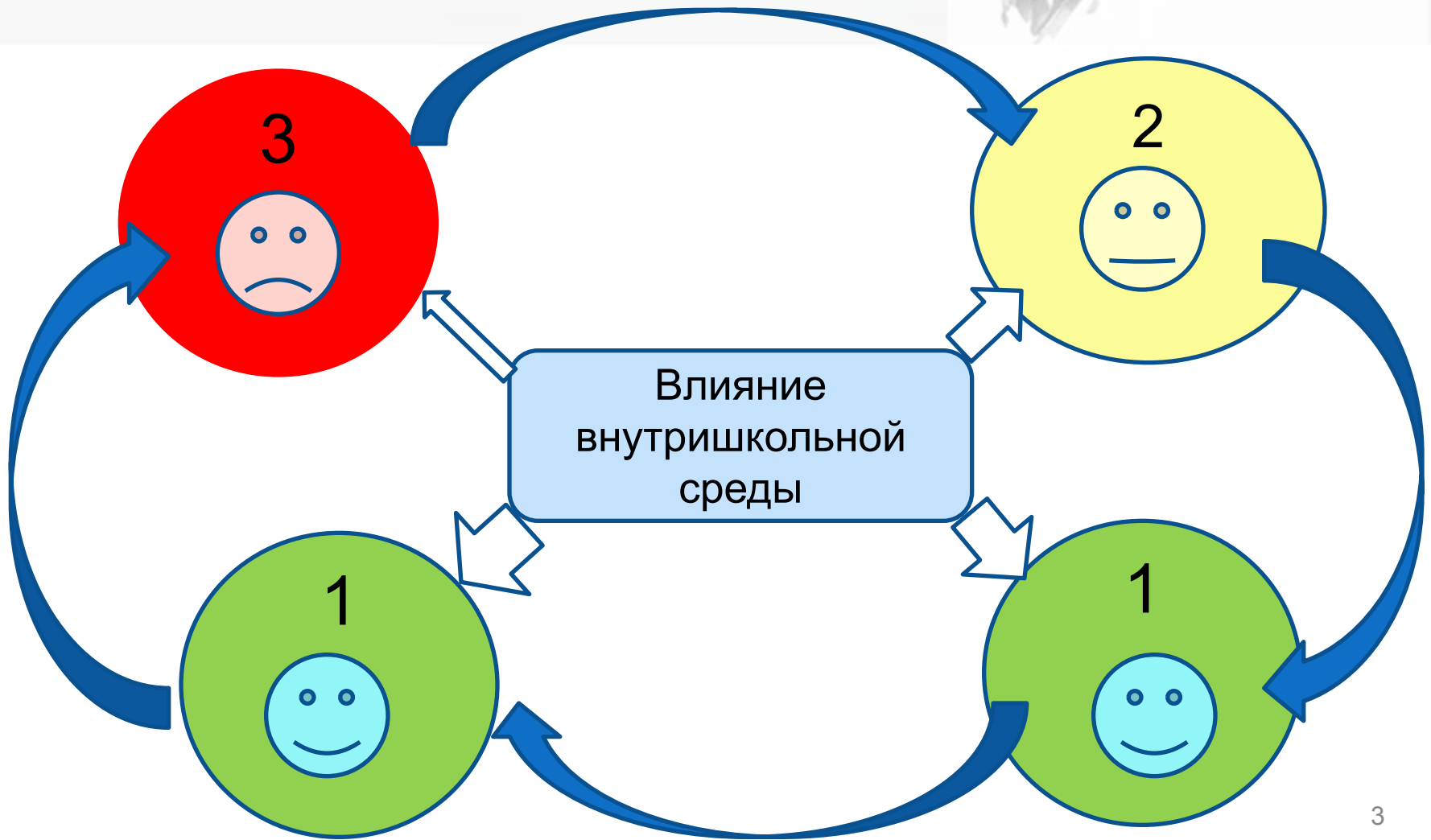
Адаптационные возможности систем организма характеризуют 8 показателей



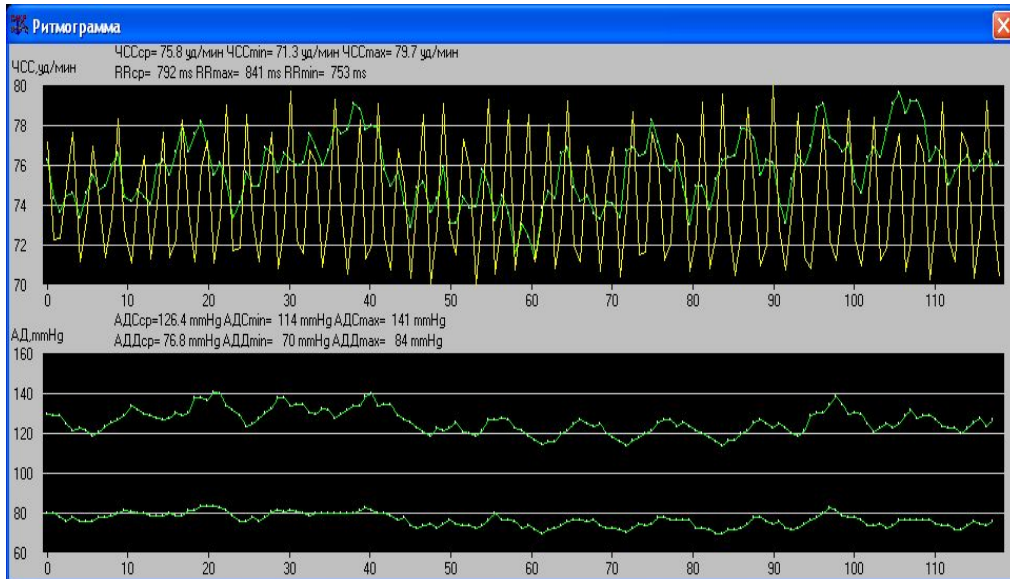
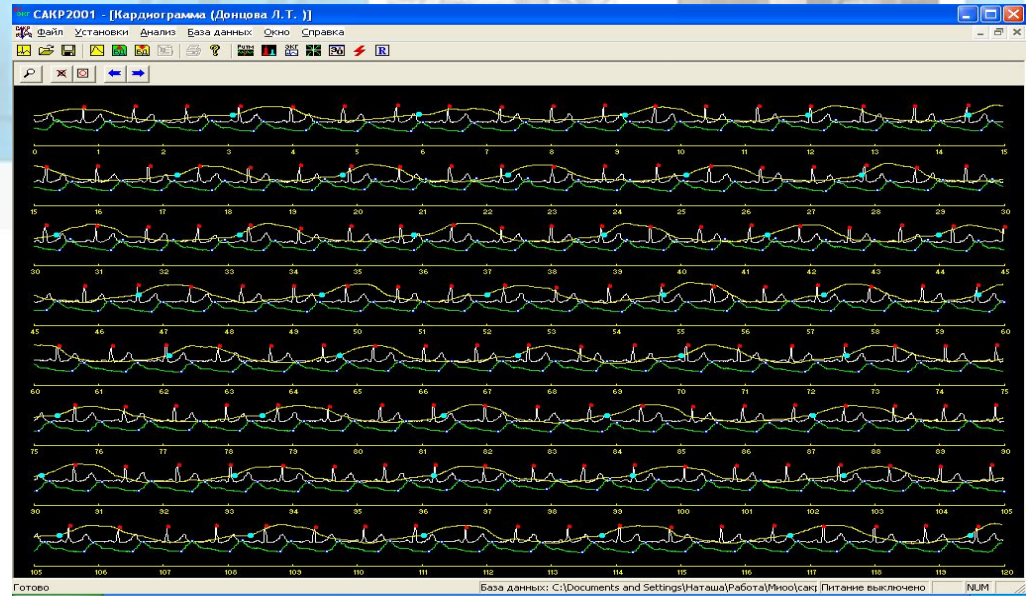
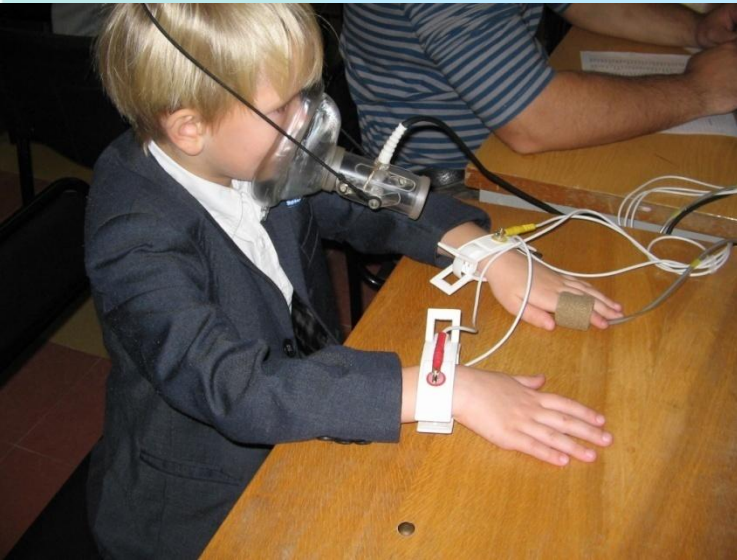
- Соматические показатели (антропометрия)
- Показатели функционирования сердца (сердце)
- Показатели вариабельности сердечного ритма (сердечный ритм)
- Показатели периферического кровообращения (кровообращение)
- Показатели регуляции артериального давления (регуляция АД)
- Показатели регуляции дыхания (дыхание)
- Показатели управления и контроля движений (психомоторика)
- Показатели ассиметрии спины и деформации позвоночника (осанка)



Физиологическое значение групп показателей



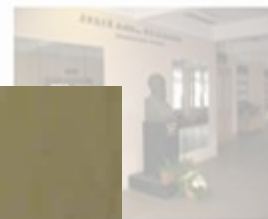
Спироартериокардиоритмограф - САКР

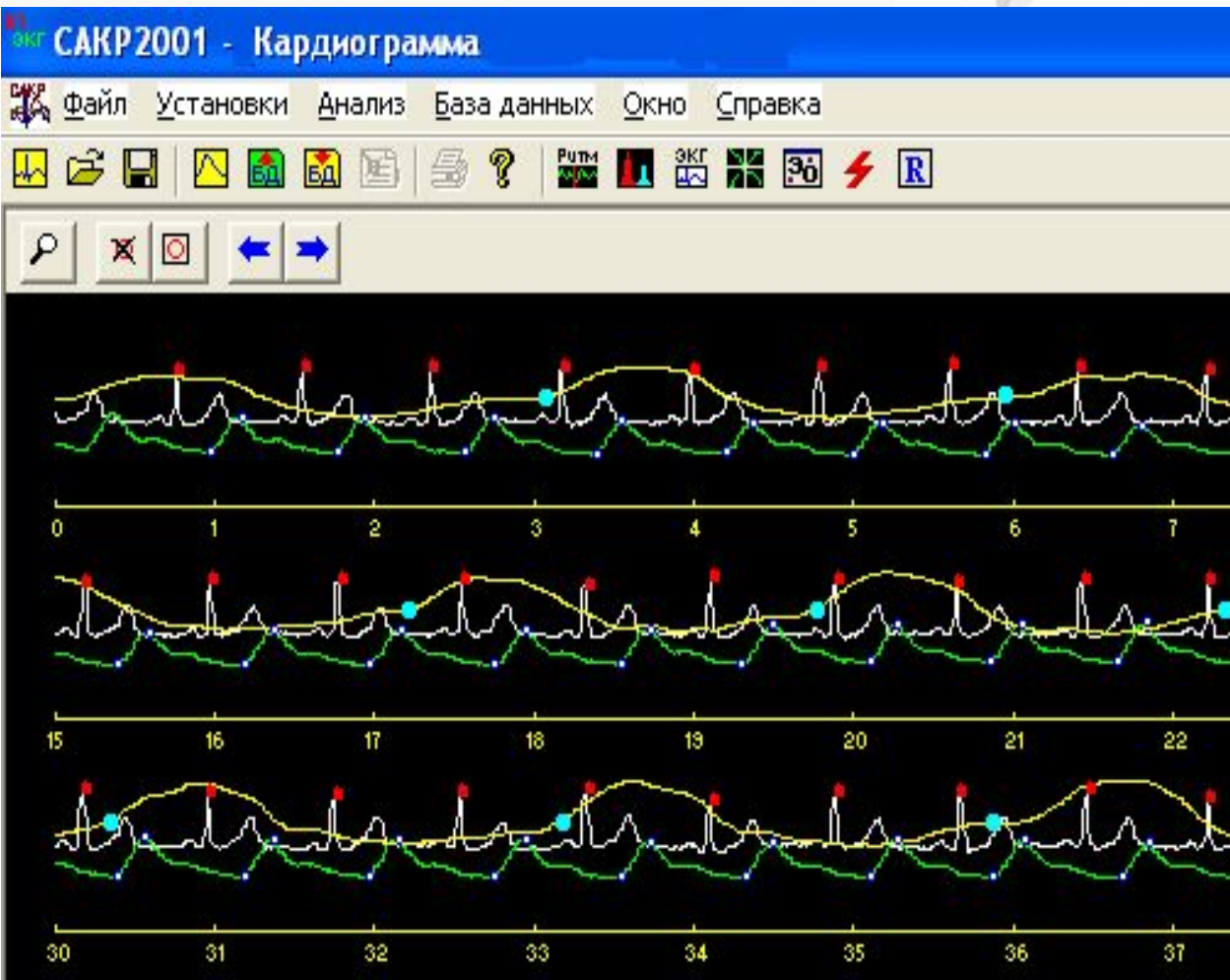


- Пример одновременной регистрации электрокардиограммы, пульсовой волны артериального давления и фаз дыхания

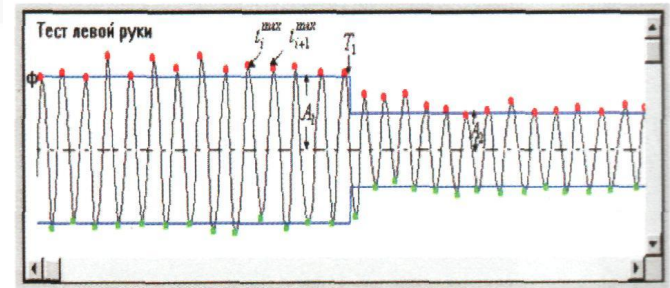
Пример ритмограммы:

- Частота сердечных сокращений
- Величины артериального давления





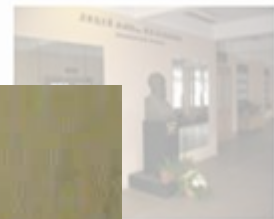
УПМД – компьютеризированное устройство для оценки психомоторной активности ребёнка по двигательным тестам.



Тест 1: баланс между точностью и скоростью движения.

Тест 2 (с закрытыми глазами): оценка краткосрочной двигательной памяти.

Тест 3: измерение латентного периода двигательной реакции на световой или звуковой сигнал.



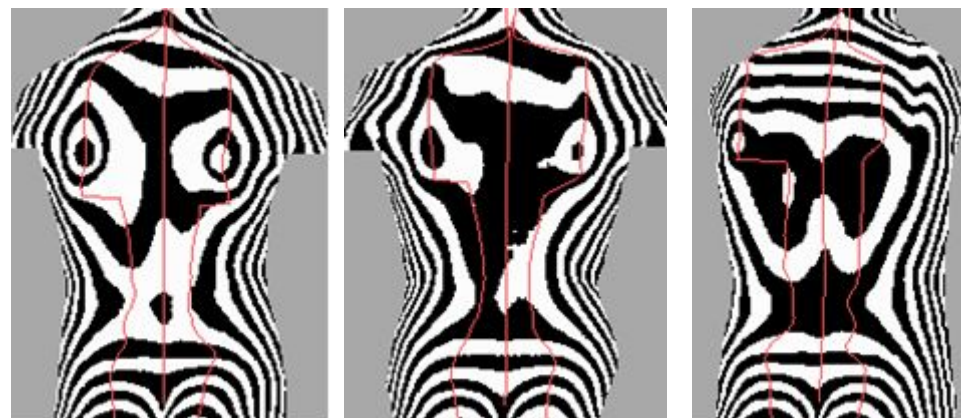
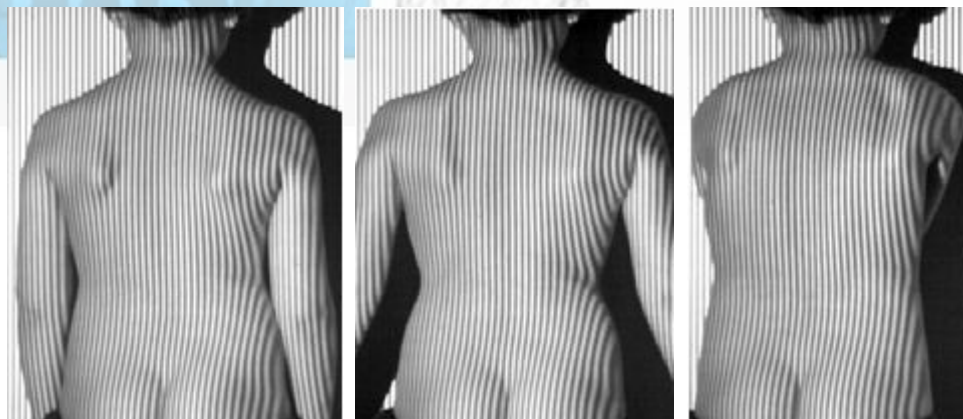


ЛИЦЕЙ

№ 623

им. И.И.

Топограф оптический деформации позвоночника (ТОДП) Дифференциальная диагностика структурального сколиоза



Естественная

Активная

**Плечи
вперед**

**Флексия
лордоза**

**Экстензия
лордоза**

Результативность мониторинга

Данные с приборов обрабатываются в экспертной системе СГМ и представляются в виде «санотипа» - индивидуального профиля функциональных систем организма.

Школа Класс	1	2	3	4	5	6	7	8
Ф.И.О.:	0	3	0	3	0	0	0	0
Дата рождения: 02.02.2003								
Дата обследования: 18.11.2010		1	2	3				
1. Антропометрия:				☹				
2. Сердце:	☺							
3. Сердечный ритм:				☹				
4. Периферическое кровообращение:				☹				
5. Регуляция артериального давления:				☹				
6. Система дыхания:							☹	
7. Психомоторная функция:							☹	
8. Обмен веществ:								
9. Зрение:				☹				
10. Осанка:				☹				
Рекомендации:	6.22	7.42,7.51						

Школа Класс	1	2	3	4	5	6	7	8
Ф.И.О.:	С	2	0	С	2	0	0	0
Дата рождения: 01.07.2002								
Дата обследования: 18.11.2010								
1. Антропометрия:				☺				
2. Сердце:								☹
3. Сердечный ритм:				☺				
4. Периферическое кровообращение:							☹	
5. Регуляция артериального давления:							☹	
6. Система дыхания:				☺				
7. Психомоторная функция:							☹	
8. Обмен веществ:								
9. Зрение:				☺				
10. Осанка:								☹
Рекомендации:	2.21							

3 – отклонения в функциональной системе организма.

Распределение школьников по состоянию основных адаптационных систем организма с 2010/2011 по 2014/2015 уч. год.

Период мониторинга (по классам)		с 3-го по 5-ый		со 2-го по 4-ый		с 1-го по 4-ый		с 3-го		со 2-го		1А
		с 3-го по 5-ый	со 2-го по 4-ый	с 1-го по 4-ый	с 3-го	со 2-го	с 1-го					
Число участников	174	18	16	22	17	21	13	8	8	10	23	18
Всего обследований	636	90	80	110	85	126	78	8	8	10	23	18
	Балл	6В	5А	5Б	5В	4Б	4В	3А	3В	2Б	2В	1А
Антропометрия	1	45	31	45	45	74	30	2	6	5	13	5
	2	32	28	46	28	43	31	5	1	4	9	12
	3	4	9	1	2	1	5	1	1	1	1	0
Сердце	1	31	22	49	30	47	27	4	1	4	9	5
	2	37	30	29	37	54	28	2	6	4	11	9
	3	12	16	14	9	16	9	2	1	2	3	3
Сердечный	1	35	38	48	26	64	36	4	5	8	11	8
	2	38	25	41	26	47	28	4	2	2	8	7
	3	7	5	3	2	7	1	0	1	0	4	2
Кровообращение	1	34	28	40	34	60	33	4	7	4	11	11
	2	44	35	41	34	52	25	3	0	5	10	3
	3	2	5	11	8	6	5	1	1	1	2	3
Регуляция АД	1	43	44	41	34	75	37	4	6	6	17	12
	2	37	23	21	34	42	26	4	2	4	6	5
	3	0	0	0	8	1	1	0	0	0	0	0
Система	1	44	37	49	39	64	27	3	4	2	6	0
	2	21	16	31	21	42	25	3	3	7	12	8
	3	14	15	12	16	12	12	2	1	1	5	9
Психомоторика	1	13	10	13	11	16	10	1	1	0	2	4
	2	63	47	55	56	77	33	6	4	8	11	8
	3	5	11	24	9	23	23	1	3	2	10	5
Осанка	1	32	18	25	16	40	29	6	3	6	11	8
	2	14	13	19	23	28	12	2	4	2	8	7
	3	1	0	7	3	2	0	0	1	1	3	0



Выводы



- 1. Исследования на приборном комплексе 2 раза в год позволяют получить объективные и воспроизводимые результаты, отражающие в динамике состояние адаптации сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата школьников к учебной нагрузке; данные о состоянии адаптационных систем 2 раза в год вносятся в базу данных и сравниваются между собой.**
- 2. Применение экспертной системы позволяет все показатели разделить на 8 групп с оценкой по 3-х бальной шкале, которая позволяет выделить 3 группы школьников по степени развития дисфункций в адаптационных системах организма на основе центильных таблиц.**
- 3. Формирование индивидуальных маршрутов для школьников на основе экспертной оценки только для группы с эпизодическим повышением уровня напряжённости адаптационных систем и формирование у учащихся навыка к самостоятельному выполнению рекомендаций.**

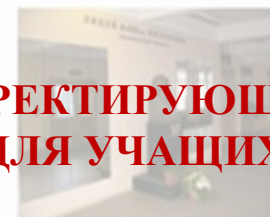


ЛИЦЕЙ

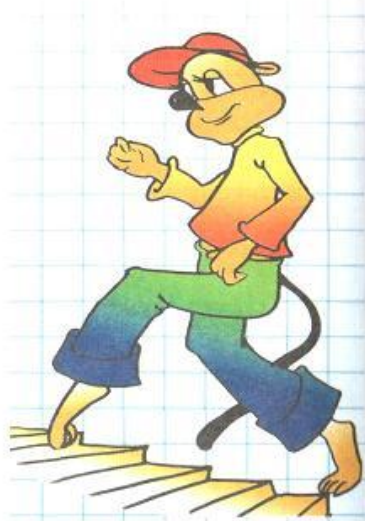
№ 623

им. И.П. Павлова

СБОРНИКИ КОМПЛЕКСОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОРРЕКТИРУЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ



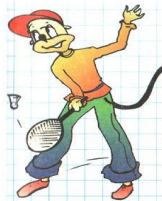
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при нарушениях психомоторной функции

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при функциональных нарушениях системы дыхания (обструктивный синдром)

Санкт-Петербург
2012 г.

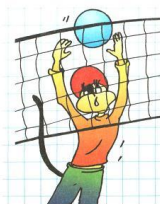
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при нарушениях периферического кровообращения (гиперфункция)

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при функциональных нарушениях периферического кровообращения (гипофункция)

Санкт-Петербург
2012 г.

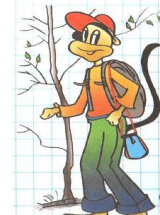
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при избыточной массе тела у детей

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при нарушении вентиляции лёгких

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при нарушениях вегетативной регуляции (парасимпатикотония)

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при недостаточности антропометрических показателей у детей

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при нарушениях регуляции сердечной деятельности

Санкт-Петербург
2012 г.

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Комплекс индивидуальных корректирующих мероприятий при нарушениях вегетативной регуляции (симпатикотония)

Санкт-Петербург
2012 г.



СБОРНИКИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Комитет по Образованию Санкт-Петербурга
лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Лечебно-физкультурно-оздоровительные комплексы на гимнастических мячах - фитболах (Методические рекомендации учителям физической культуры)

Санкт-Петербург
2011 г

Комитет по Образованию Санкт-Петербурга
лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Профилактика и коррекция нарушения осанки у школьников (Методические рекомендации учителям физической культуры)

Санкт-Петербург
2011 г

Комитет по Образованию Санкт-Петербурга
ГБОУ Лицей №623
Выборгского района Санкт-Петербурга



Организация внеурочной деятельности, направленной на самосохранение здоровья учащихся. (Методические рекомендации классным руководителям)

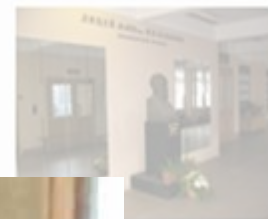
Санкт-Петербург
2012 год

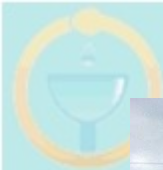
Комитет по Образованию Санкт-Петербурга
лицей №623 имени Ивана Петровича Павлова
Выборгского района Санкт-Петербурга



Тренировка на уличных тренажёрах (Методические рекомендации учителям физической культуры)

Санкт-Петербург
2011 г



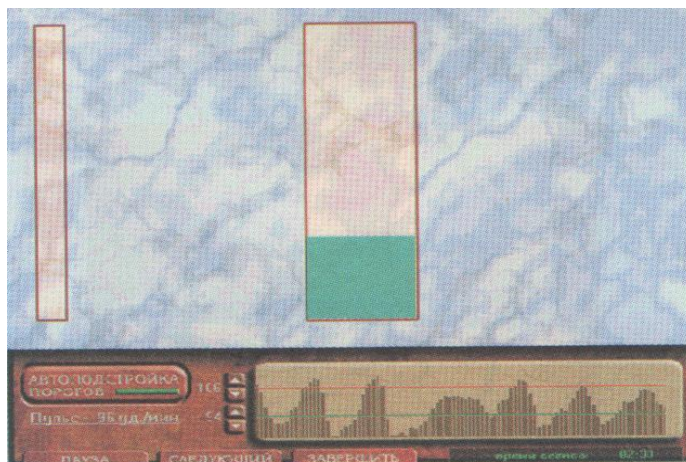
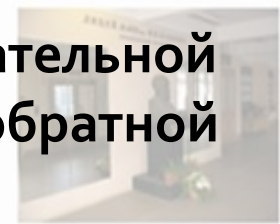




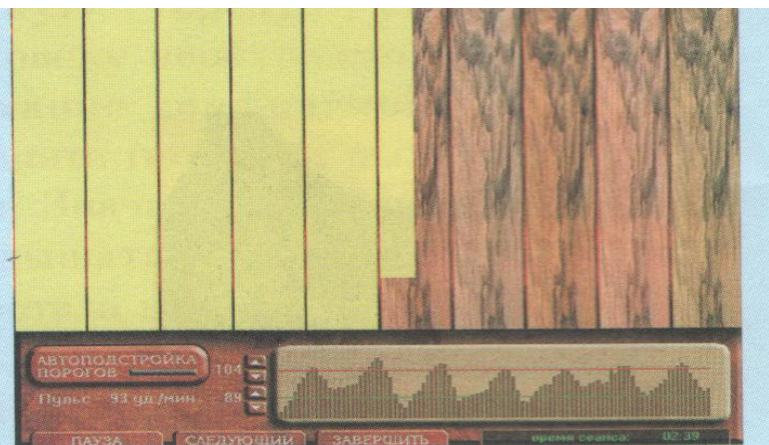
ЛИЦЕЙ
№ 623
им. И.П. Павлова



Уроки здоровья на тренажёрах оздоровительной дыхательной гимнастики с использованием метода биологической обратной связи (БОС).



Игровой сюжет "Цветовой столбик"



Игровой сюжет "Закрась забор"



ЛИЦЕЙ
№ 623
им. И.П. Павлова





ЛИЦЕЙ
№ 623
им. И.П. Павлова



пульс 75
54 уд./мин. 47

ГРОМКОСТЬ ВРЕМЯ

ПАУЗА СЛЕДУЮЩИЙ ЗАВЕРШИТЬ

АВТОПОДСТРОЙКА ПОРОГОВ



пульс 56 уд./мин.

75

47

ГРОМКОСТЬ

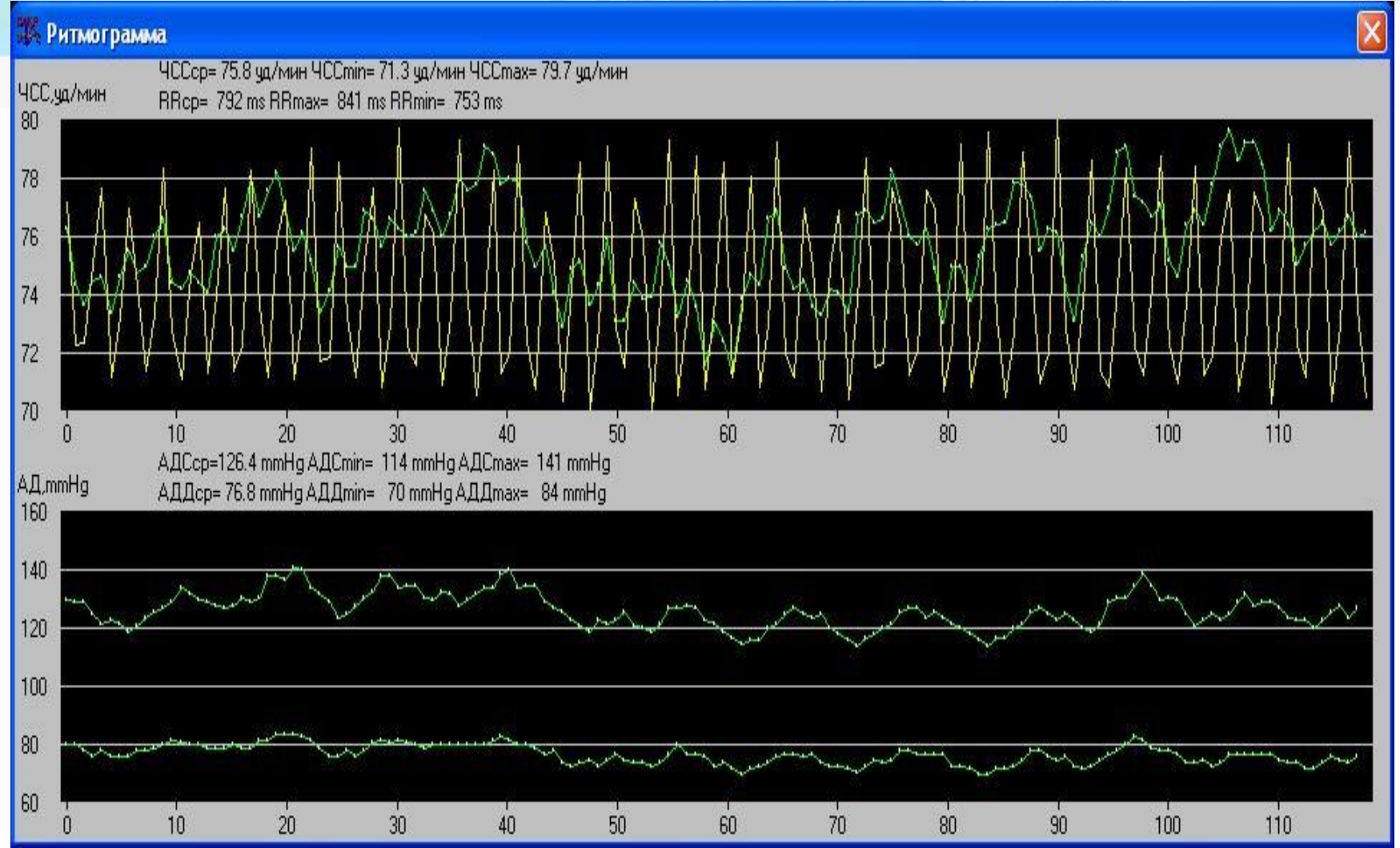
ВРЕМЯ

АВТОПОДСТРОЙКА ПОРОГОВ

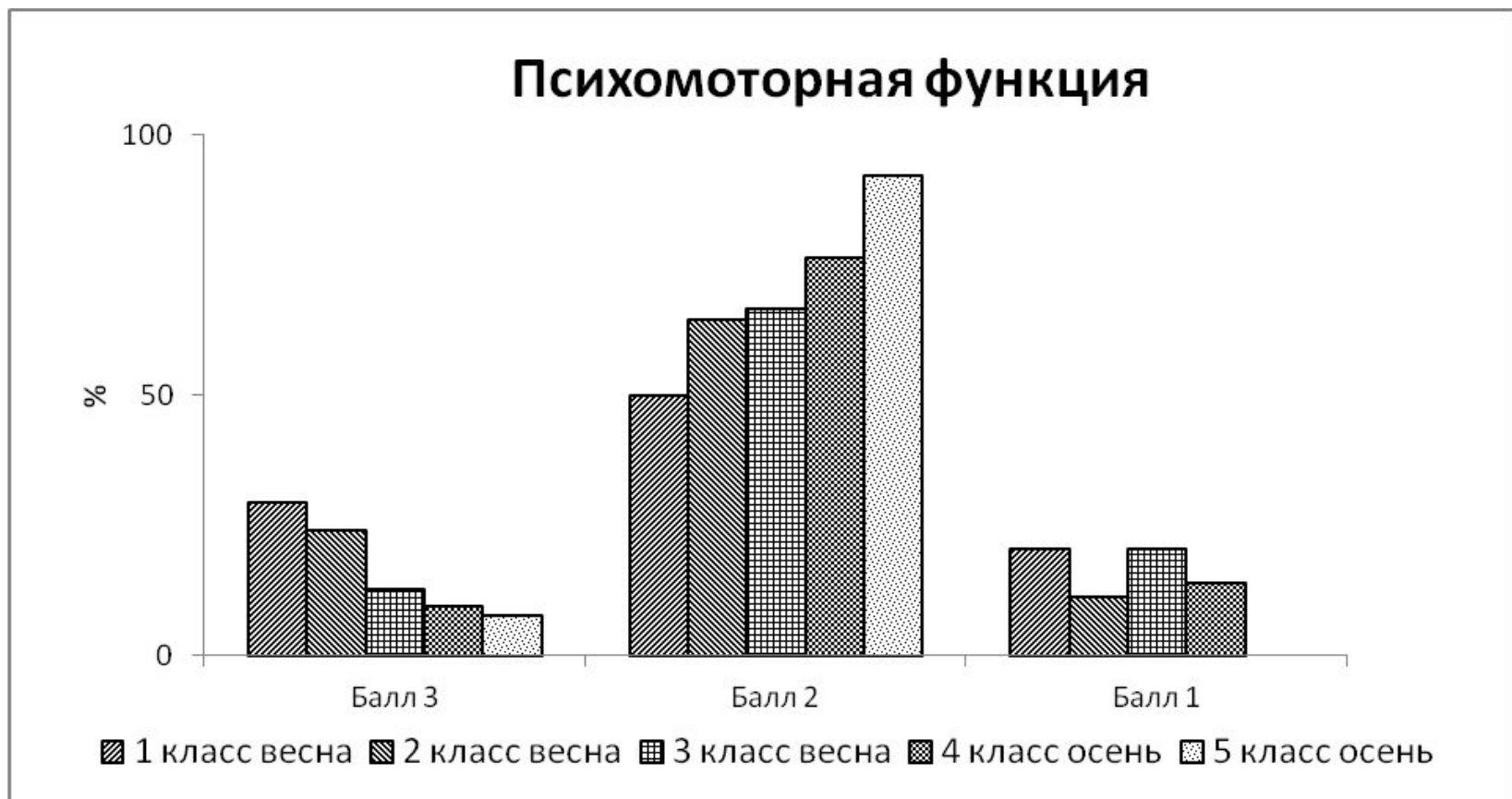
ПАУЗА СЛЕДУЮЩИЙ ЗАВЕРШИТЬ



Ритмограмма

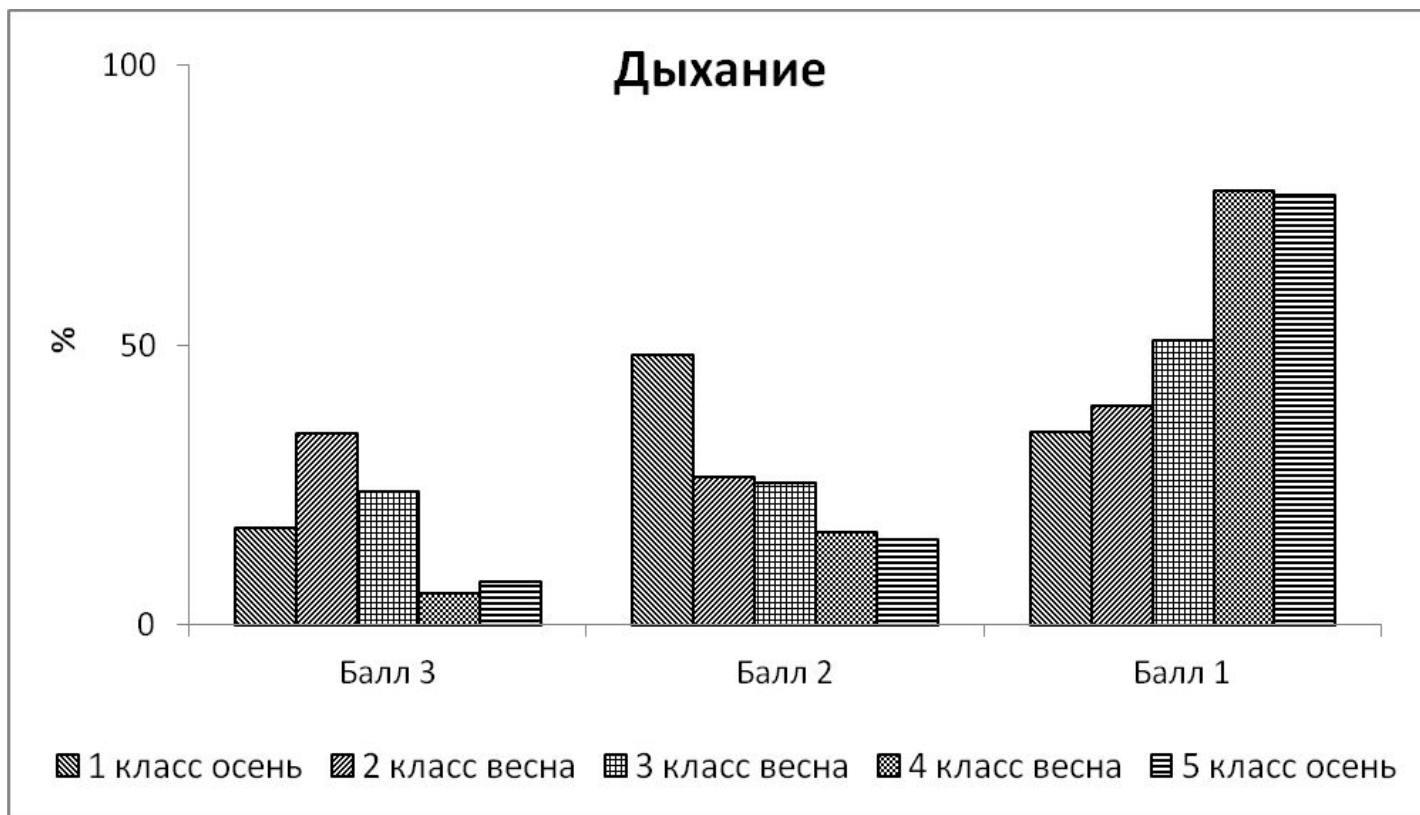


Динамика изменения показателей психомоторной функции у учеников начальной школы



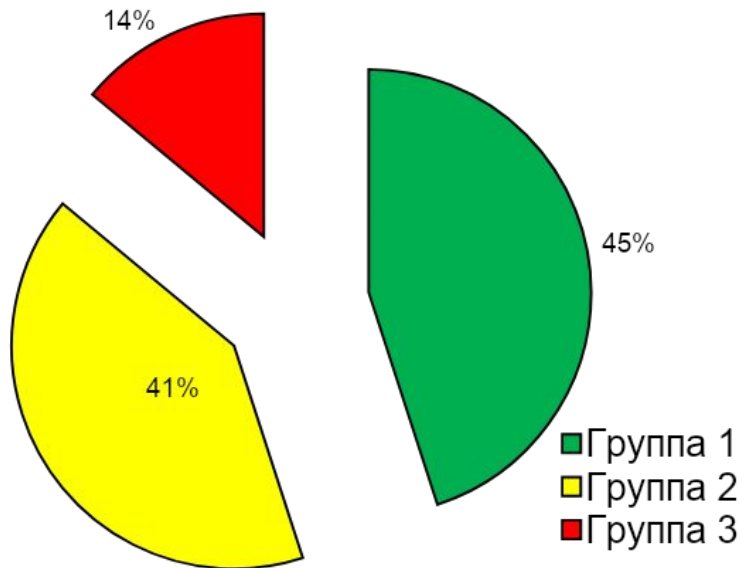


Динамика изменения показателей дыхания у учеников начальной школы

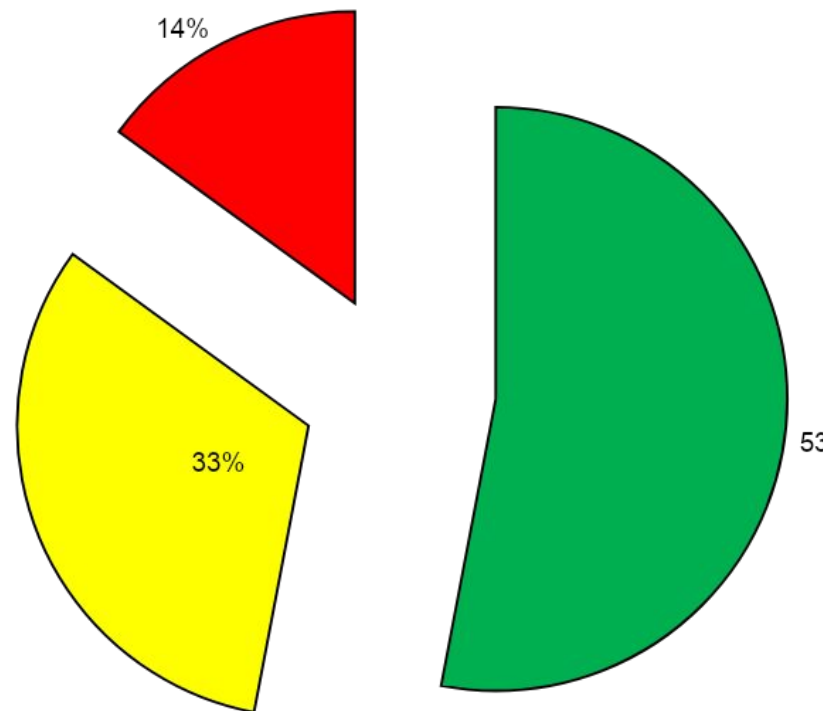


Динамика распределения учащихся на группы по баллам перед коррекционными мероприятиями в период с 2010- 2011 уч. года по настоящее время.

В начале мониторинга



В настоящее время





Спасибо за внимание

artekomo@mail.ru