

Межшкольная научная конференция учащихся общеобразовательных организаций
Володарского муниципального района «Путь в науку»

Тема: «Определение физического развития учащихся антропометрическими методами» (на примере учащихся 6 класса МБОУ СШ №5)

»



Работу выполнил:
ученик 8 класса МОУ СШ № 5
Рахманов Павел
Руководители:
Июклина М.В., учитель биологии
Лова Е.Н., учитель физкультуры

Паспорт проекта

Предмет: Междисциплинарный (биология + физкультура)

Класс: 6

Задачи : знакомство с методами исследования физического развития , привитие навыков антропометрии ; оценка показателей здоровья учащихся, их соответствия возрастным нормам.

Цель: воспитание ответственности за своё здоровье; освоение учащимися общедоступных диагностических методов оценки своего здоровья; формирование приверженности здоровому образу жизни.

Введение

Единственная красота которую я знаю, это
здоровье.
Г. Гейне

Здоровье одна из
несомненных ценностей
человека. Здоровье – это не
только отсутствие болезней
и физических дефектов, а
«состояние полного
физического, духовного и
социального благополучия»



Предполагаемый результат.

Проект научит учащихся

- 1) с уважением относиться к своему организму.
- 2) самостоятельно оценивать особенности своего развития и определять пути его коррекции.
- 3) вести здоровый образ жизни, соблюдать режим труда и отдыха, выработает привычку систематически заниматься физической культурой и спортом.

Гипотеза

- **Гипотеза**: Мы предполагаем, что по итогам исследования физического развития человека, т.е. по состоянию опорно-двигательной системы, можно оценить его уровень здоровья.

Методы исследования

- **Изучение и сбор информации;**
- **Анкетирование;**
- **Инструментальные измерения;**
- **Фотографирование;**
- **Анализ полученных данных.**

Метод индексов

Применяется для ориентировочной оценки антропометрических данных.

Вес – **ростовой индекс (индекс Кетле)**

Определяет сколько массы тела должно приходиться на сантиметр роста. Он рассчитывается по формуле:

$$\text{ВРИ} = \text{масса} : \text{на рост}$$

Росто – **весовой показатель (кг)**

Равен длине тела в см минус *100*

$$\text{РВП} = \text{рост} - 100$$

Экспресс-метод определения ЧСС:

- **Пульс прощупывается на лучевой артерии, чуть выше запястья на внутренней стороне руки, подсчитывается за 10 секунд, с последующим умножением фиксированных значений на 6**

Критерии ЧСС в состоянии покоя:

Реже 60 – отлично;

Реже 70 – хорошо;

70–80 – посредственно;

Выше 80 – плохо.

Методика вычисления индекса гармоничности морфологического развития (ИГМР).

Метод индекса гармоничности морфологического развития ИГМР – позволяет определить конституцию ребёнка. ИГМР рассчитывают по формуле:

$$\text{ИГМР} = ((L - P) \times L) : (K \times 2T)$$

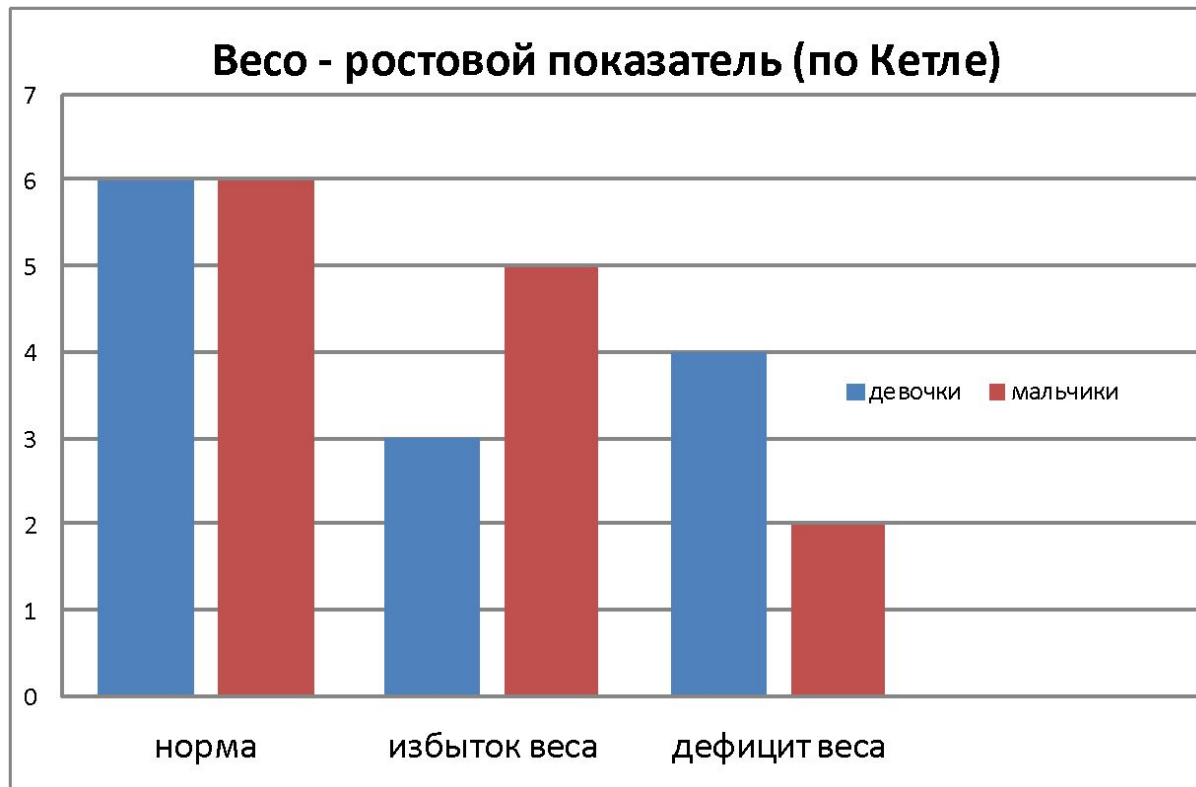
где L - длина тела (рост), в см;

P - масса (вес) тела, в кг;

T – окружность грудной клетки;

K - коэффициент развития

«Результаты весо-ростового показателя (по Кетле)»



«Показатели индекса гармоничности морфологического развития (ИГМР)».

№	ФИ	Возраст т	Вес, кг	Рост, см	Окружность грудной клетки	Формула	ИГМР
Девочки							
1.	Миронова Виктория	12	54	163	75	$((163-54)*168) : (1,145*2*75)$	104,08
2.	Борисова Валерия	12	33	148	63	$((148-33)*148) : (1,145*2*63)$	117,9

Результат

Исследование учащихся 6 класса показали, что 4 девочки имеют среднее физическое развитие, 5 девочек имеют уровень физического развития ниже нормы, 2 девочки имеют уровень физического развития выше нормы.

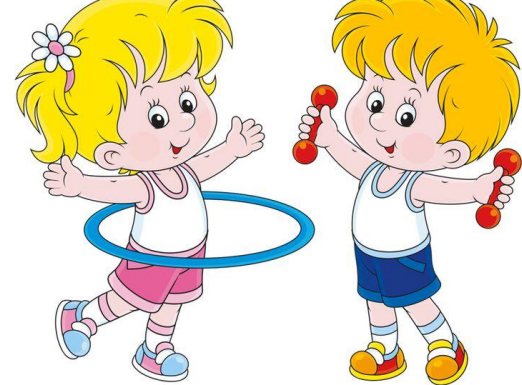
4 мальчика имеют среднее физическое развитие, 2 мальчика имеют уровень физического развития ниже нормы

Расчет производился по формуле:

$$РВП = \text{рост} - 100$$

Таблицы имеются в проекте.

Рекомендации.



Детям с отклонениями в физическом развитии рекомендуется:

- 1. Занятие в группе ЛФК**
- 2. Наблюдение у эндокринолога.**
- 3. Чередование умственного и физического труда.**
- 4. Соблюдения режима дня.**
- 5. Рациональное и сбалансированное питание**

Выводы

Использование данных методов оценки антропометрических показателей детей позволяет определить уровень их физического развития (среднее, выше или ниже среднего, высокое или низкое, гармоничное или дисгармоничное).

Установлено, что у ребят с отклонениями в физическом развитии часто имеются нарушения сердечно – сосудистой, эндокринной, нервной и других систем. Для них разрабатываются индивидуальные планы оздоровления и лечения.

