

# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧЕНИКОВ 7Х КЛАССОВ

Докладчик: Воропаева А.В.,  
учитель физики ГБОУ СОШ п.г.т.  
Мирный

Выступление на окружном методическом объединении,  
24 марта 2015, Красный Яр

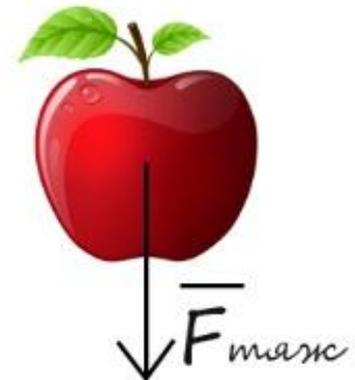


# «Знать физику - означает уметь решать задачи»

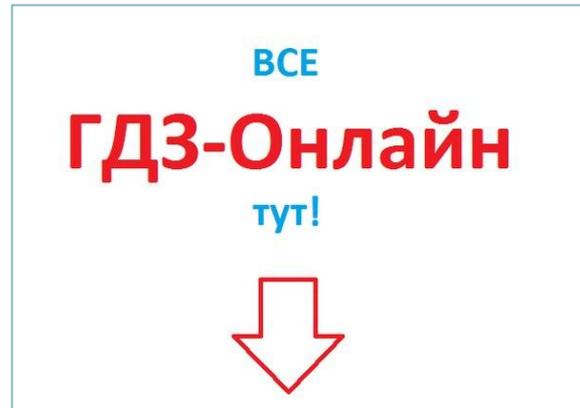
Э. Ферми.

Решение задач является одновременно и **целью** и **средством** обучения физике:

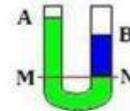
- Уровень обученности физике – уровень трудности решаемых задач;
- Запоминание теории посредством решения задач:
- Понимание теории;
- Навыки самостоятельной работы.



# Как не делать домашнее задание:



В левом колене сообщающихся сосудов налит керосин, в правом — вода. Высота столба воды 4 см. Определите, на сколько уровень керосина в левом колене выше верхнего уровня воды.



Дано:

$$h_1 = 4 \text{ см}$$

$$\rho_1 = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$\rho_2 = 800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$h_2 - h_1 = ?$$

$$0,04 \text{ м}$$

Решение:

$$p_1 = \rho_1 g h_1$$

$$p_1 = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} \cdot 0,04 \text{ м} = 400 \text{ Па}$$

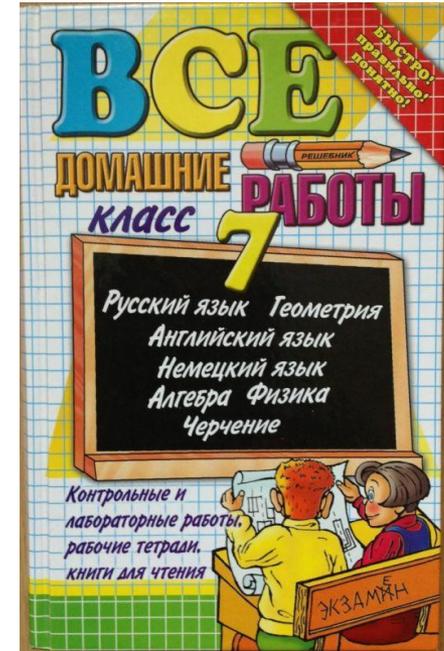
$$p_2 = p_1 = 400 \text{ Па}$$

$$p_2 = \rho_2 g h_2$$

$$h_2 = \frac{p_2}{\rho_2 g}$$

$$h_2 = \frac{400 \text{ Па}}{800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \cdot 10 \frac{\text{Н}}{\text{кг}}} = 0,05 \text{ м} = 5 \text{ см}$$

$$h_2 - h_1 = 5 \text{ см} - 4 \text{ см} = 1 \text{ см}$$



# Каждому ученику – свой подход!

1. Ученик – одаренный;
2. Ученик – старательный;
3. Ученик – средний;
4. Ученик – отстающий.

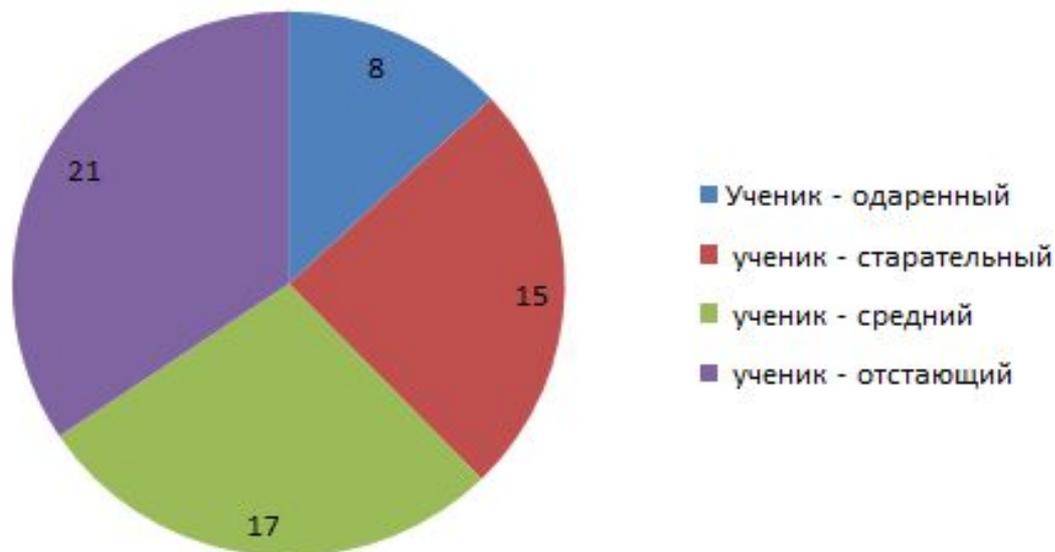
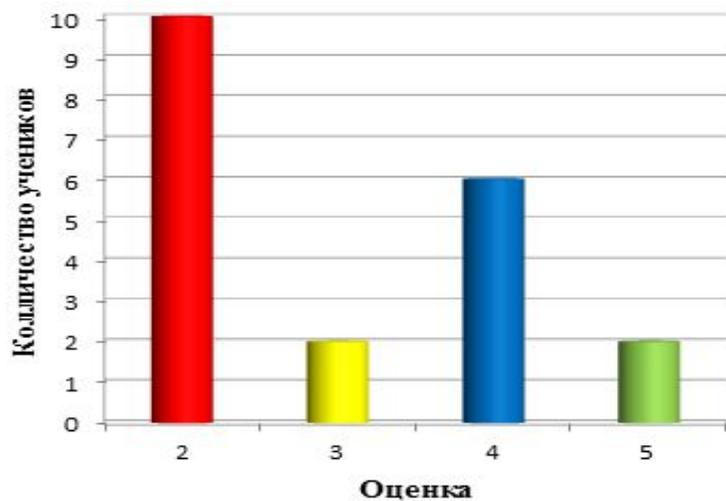


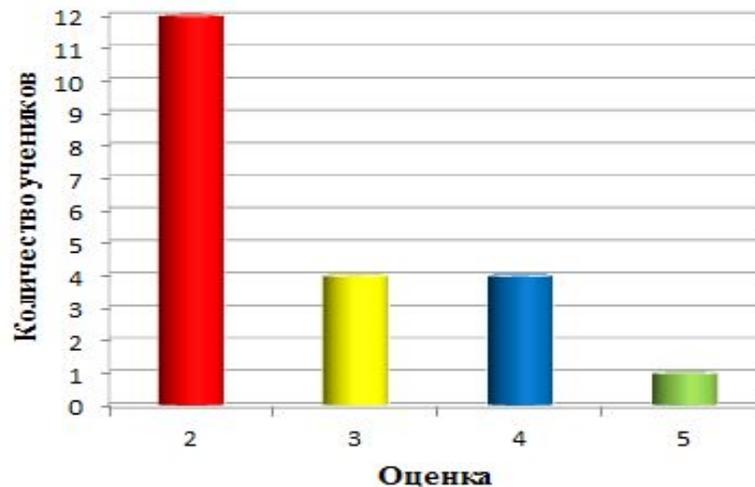
Диаграмма 1 - условное деление учеников параллели  
7х классов на группы по итогам 1 четверти

# Результаты контрольной работы № 1 «Механическое движение. Плотность»

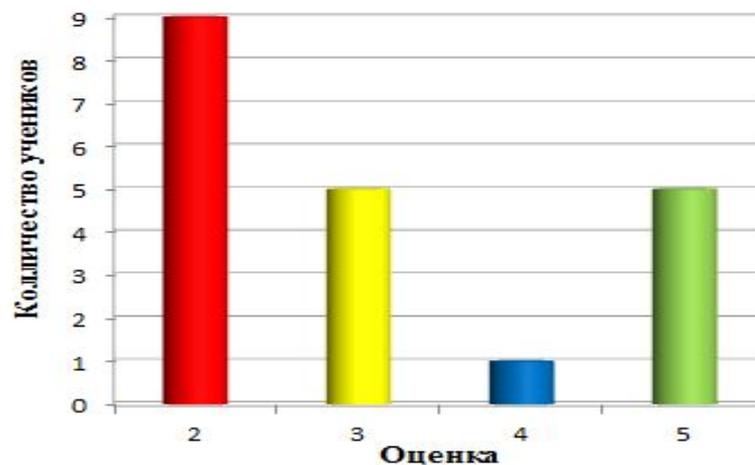
7а класс



7б класс



7в класс



# Структура ИДЗ по теме «Механические силы»

I блок: Сила тяжести;

II блок: Сила упругости. Закон Гука;

III блок: Вес тела;

IV блок: Равнодействующая сила;

V блок: Сила трения;

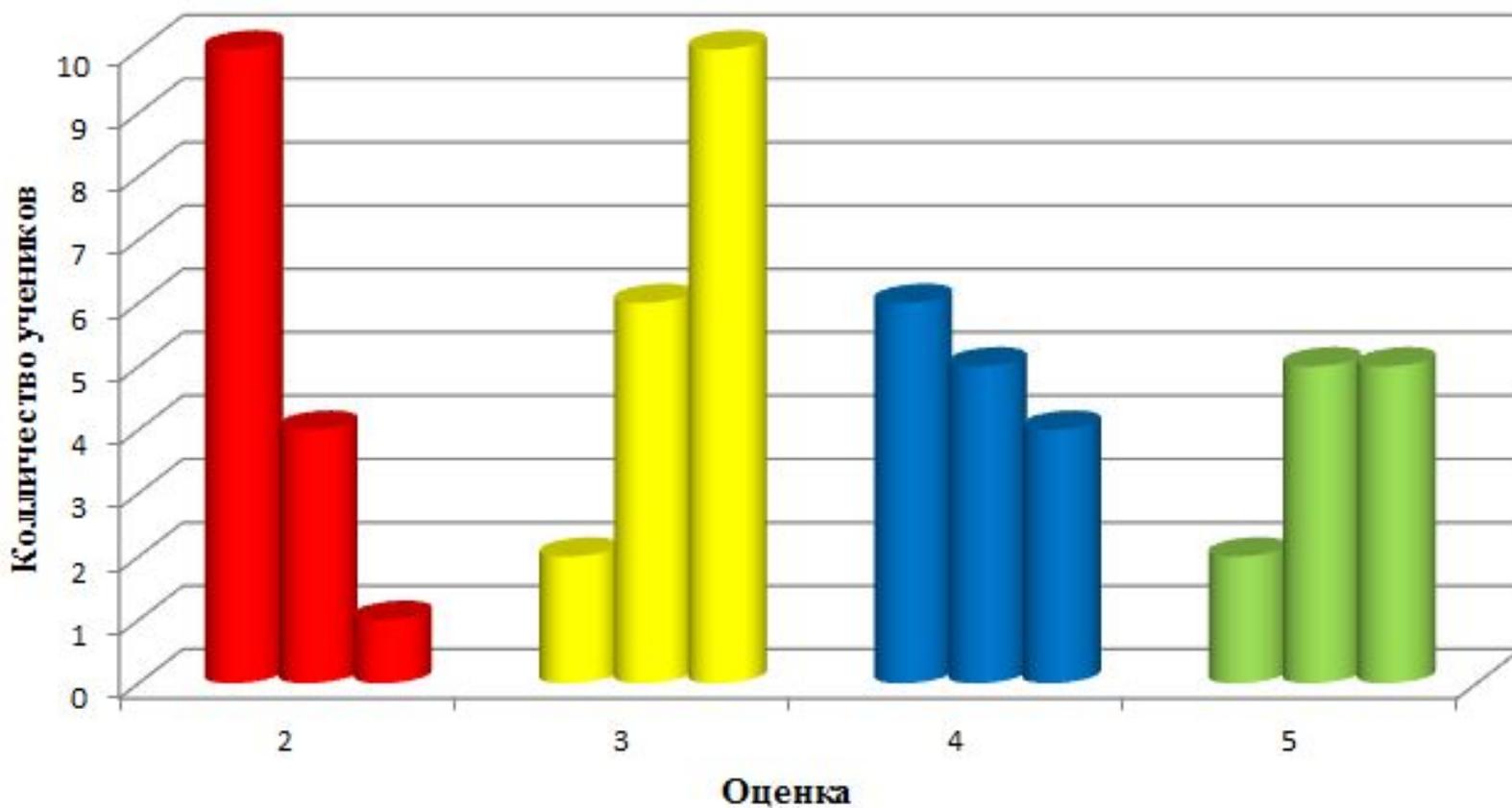
VI блок: Задачи повышенной трудности по силе тяжести;

VII блок: Задачи повышенной трудности по силе трения.

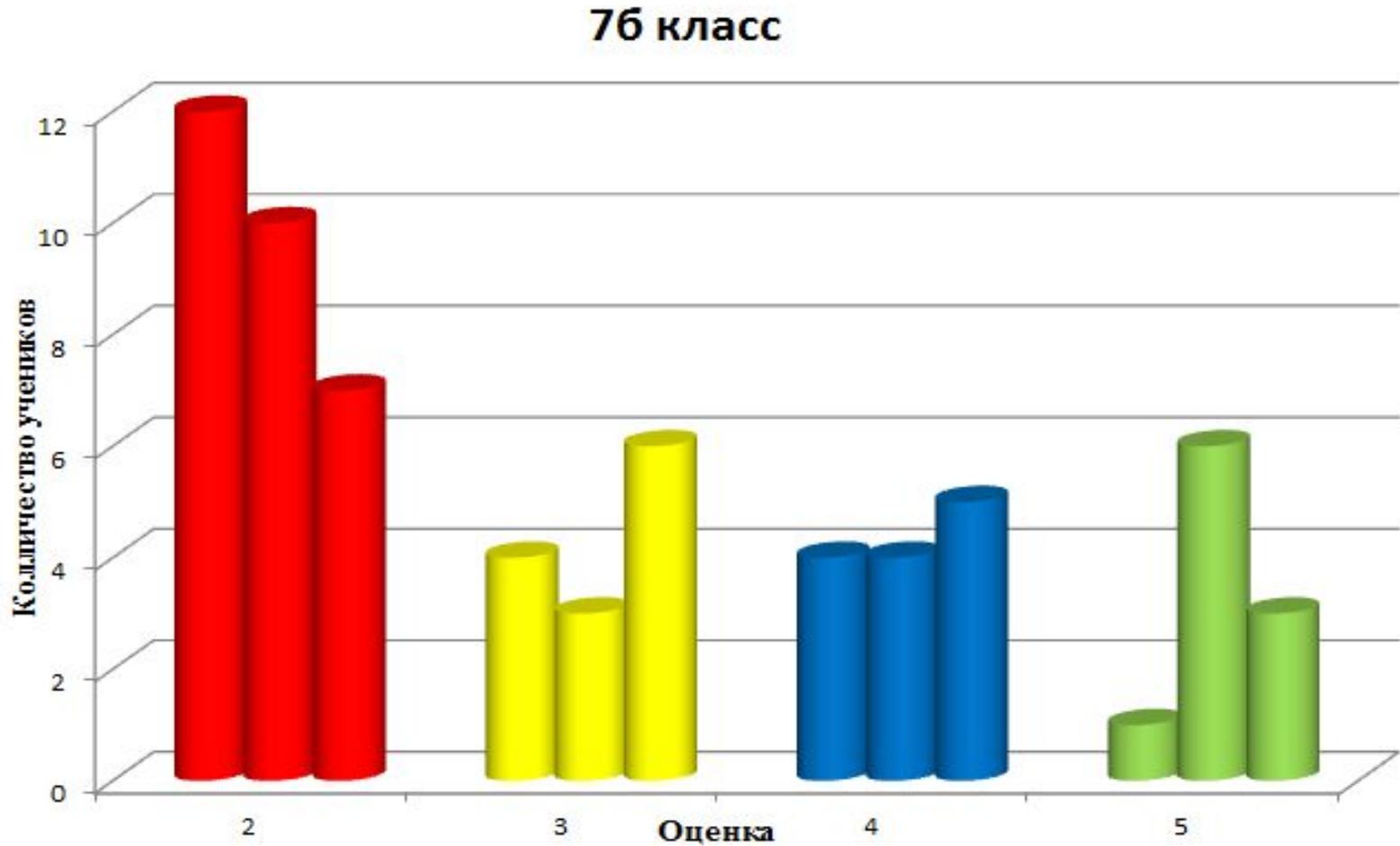
- В каждом блоке по 10 задач. Ученик решает задачи, соответствующие своему порядковому номеру.

# Сводные результаты контрольных работ 7а класс

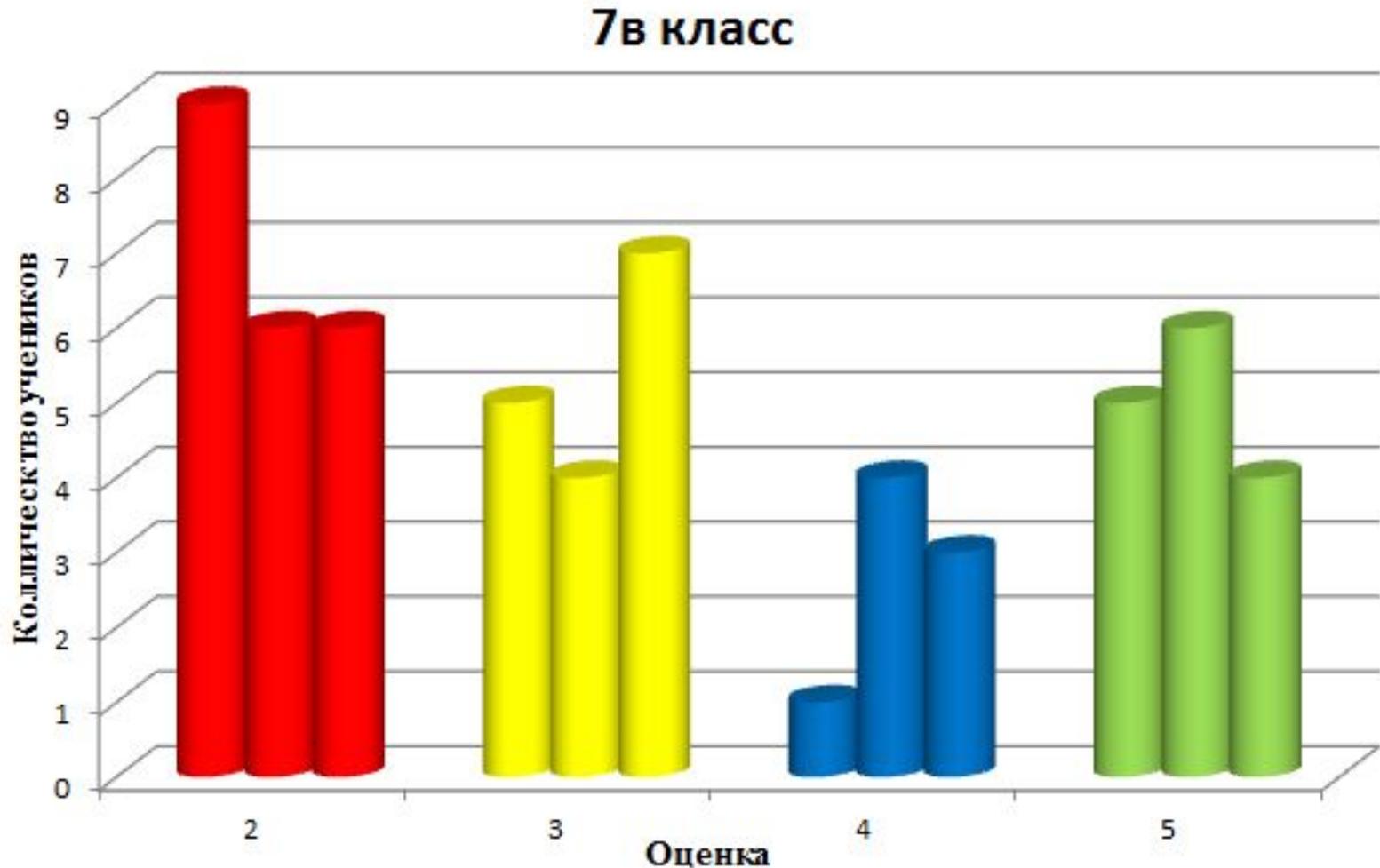
7а класс



# Сводные результаты контрольных работ 7б класс



# Сводные результаты контрольных работ 7в класс



# Основные результаты:

- улучшилось качество знаний учащихся;
- увеличилось количество учеников, регулярно готовых к уроку;
- уменьшилось количество неуспевающих учеников;
- высокая нацеленность задач привела к улучшению качества знания теоретического материала;
- повысился общий интерес к предмету.

