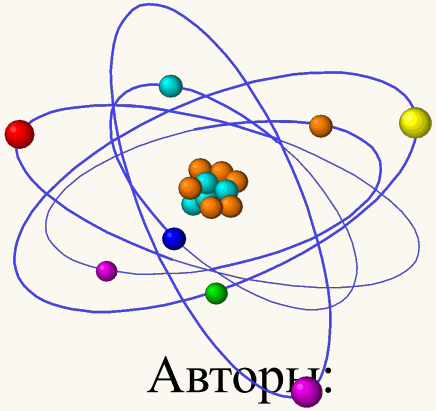
Филиал МБОУ «Новолядинская СОШ» в с. Тулиновка

Радиоактивность – универсальное фундаментальное явление



Авторы:

Черкаева Маргарита - 11 класс

Руководитель – учитель физики
Хохлова Ольга Алексеевна

pedsovet.su

Гипотеза

Радиационный фон зависит от естественных и антропогенных факторов

pedsovet.su

Цель

- Оценить уровень радиационного фона на территории нашей школы и ее окрестностях
- Установить зависимость радиационного фона от различных факторов
- Установить уровень экологической опасности для жизненной среды

Ход исследования

Используя различные источники информации, выяснила всё о радиации

Познакомилась с работой приборов для регистрации уровня радиации

Определила уровень радиации в контрольных точках

Обработала результаты измерений и сделала соответствующие выводы

pedsovet.su

Приборы для измерения радиации

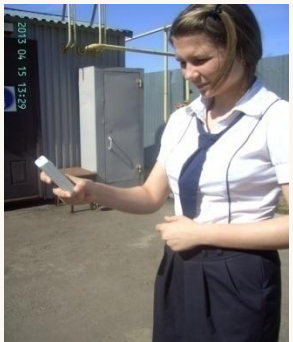
Счётчик Гейгера

«РАДЕКС РД 1503».

Камера Вильсона

pedsovet.su

Объекты исследований



pedsovet.su

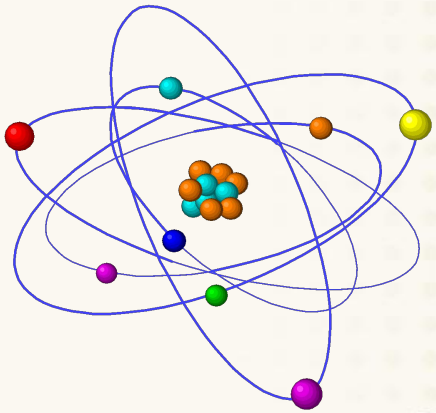
Результаты

- Результаты замеров мощности экспозиционной дозы в школе и на улице составляют от 11,9 мкР/ч до 22,4 мкР/ч, что полностью соответствует нормам радиационного фона.

- Установлено, что даже в результате кратковременного проветривания в кабинетах физики и информатики (15-20 мин.), уровень радиационного фона снижается в среднем на 0,95 мкР/ч.

- Радиация от компьютерного монитора ничтожно мала.

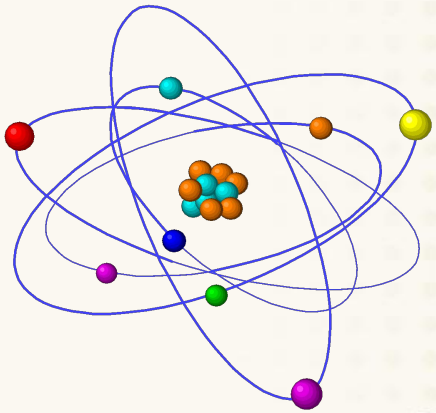
- Радиационный фон в классах, где расположены интерактивные доски не значителен.



pedsovet.su

Выводы

- Радиационный фон в учебных кабинетах и на территории школы не превышает нормы
- Проветривание значительно снижает уровень радиационного фона
- В здании филиала имеются комфортные экологические условия для обучения учащихся



pedsovet.su

Используемая литература

Перевод с английского Банникова Ю.А. Радиация.- М.: Мир 2000,- 6с.

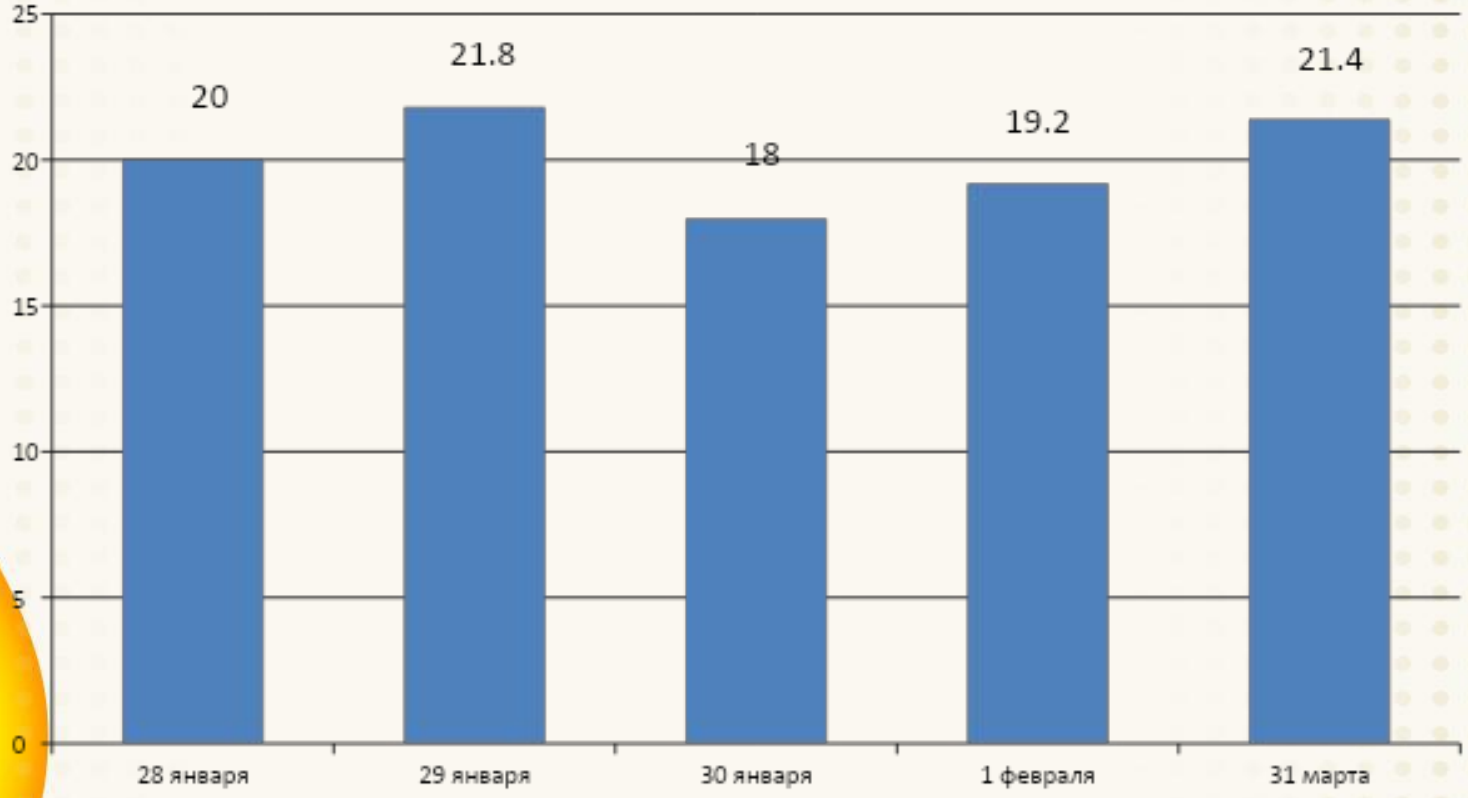
« Азы науки о радиоактивности» - М. « Просвещение», 2008.

Н. С Пурышева, Н. Е. Важеевская учебник- изд « Дрофа» 2011.

Элиот Л. УИЛКОКСУ. Физика.- М.: Просвещение 1999, - 703с.

pedsovet.su

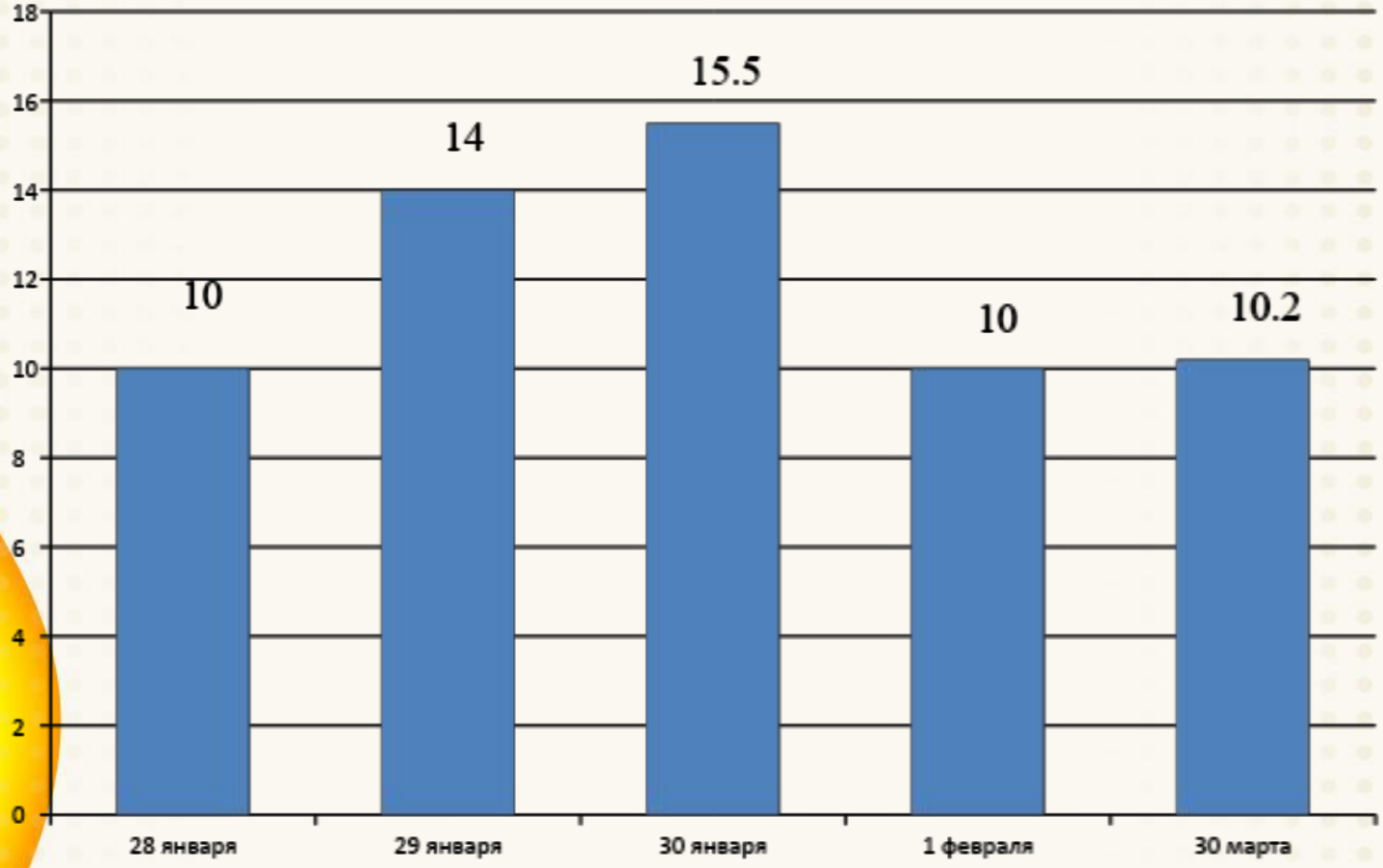
Уровень радиационного фона в кабинете директора школы (мкР/ч)



Среднее значение - 20 мкР/ч

pedsovet.su

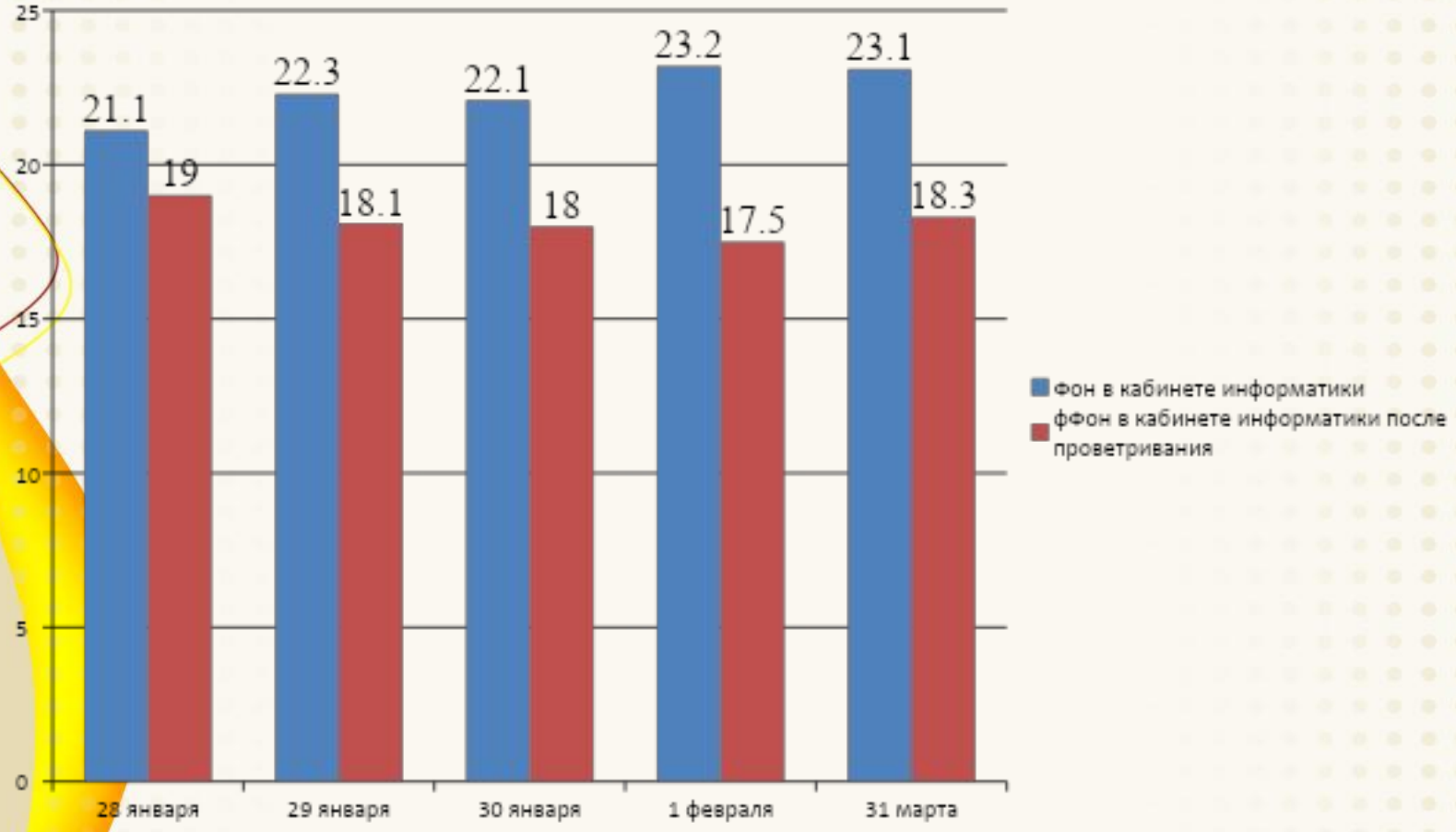
Уровень радиационного фона в школьной столовой (мкР/ч)



Среднее значение - 12 мкР/ч

pedsovet.su

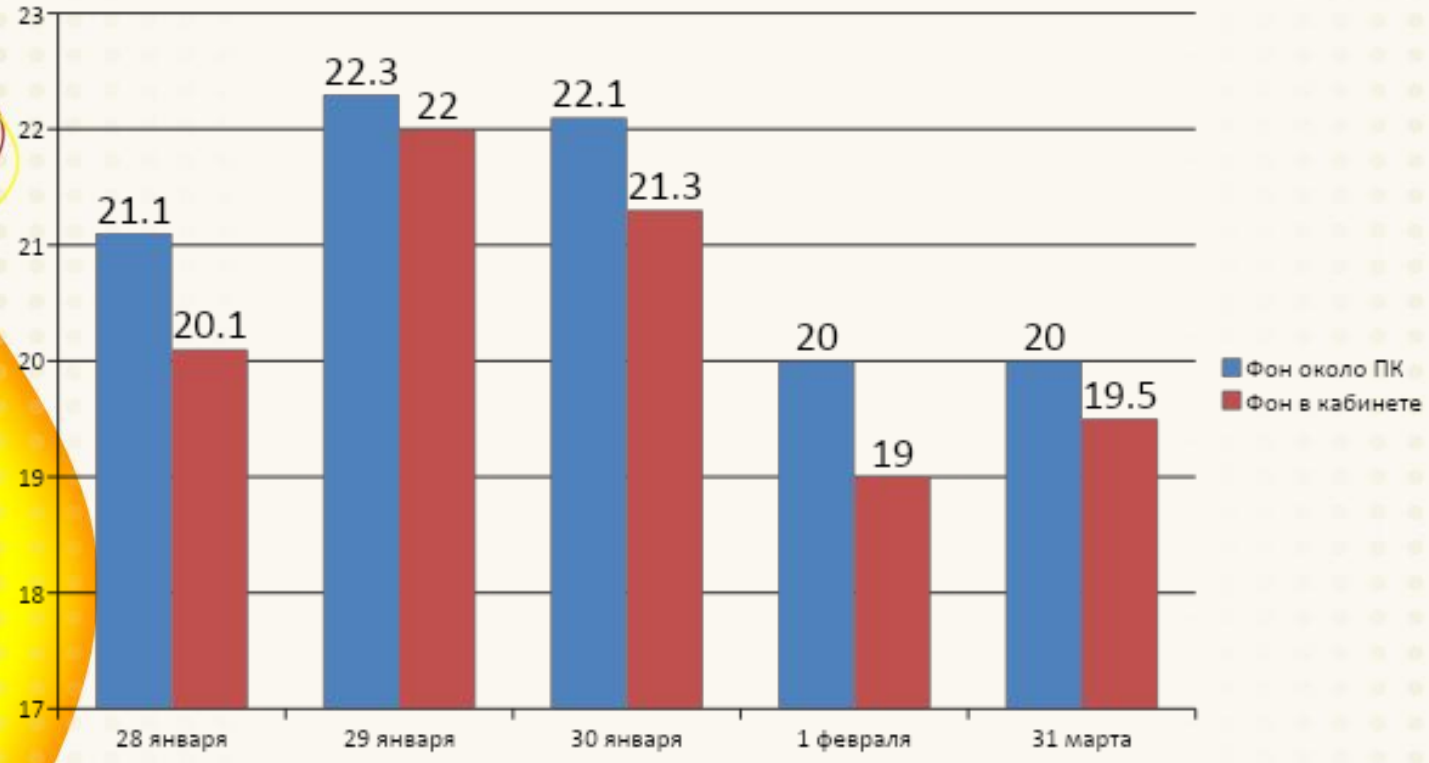
Радиационный фон в кабинете информатики (мкР/ч)



Среднее значение - 22, 3 мкР/ч

pedsovet.su

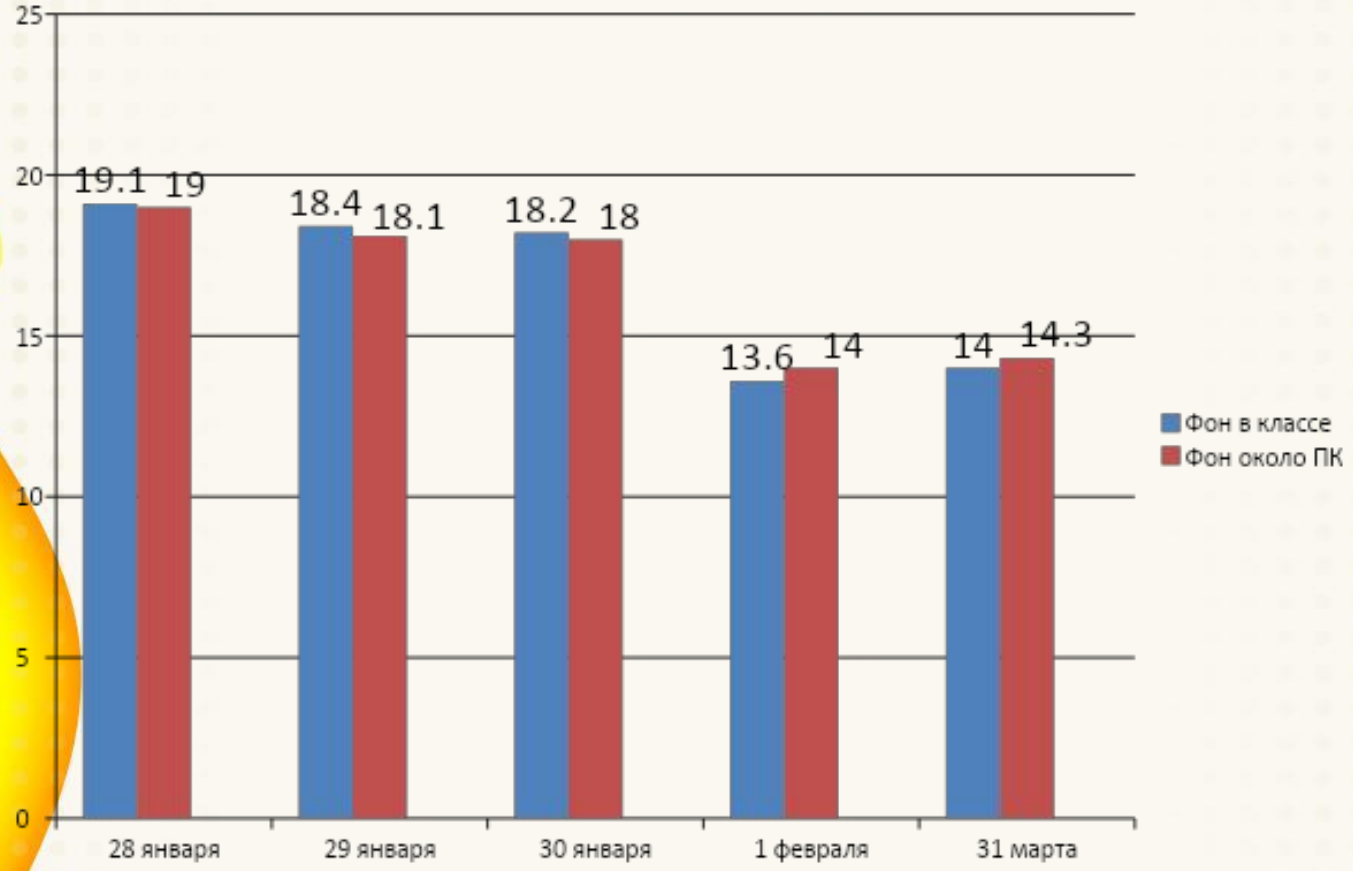
Радиационный фон в кабинете физики (мкР/ч)



Среднее значение - 20,7 мкР/ч

pedsovet.su

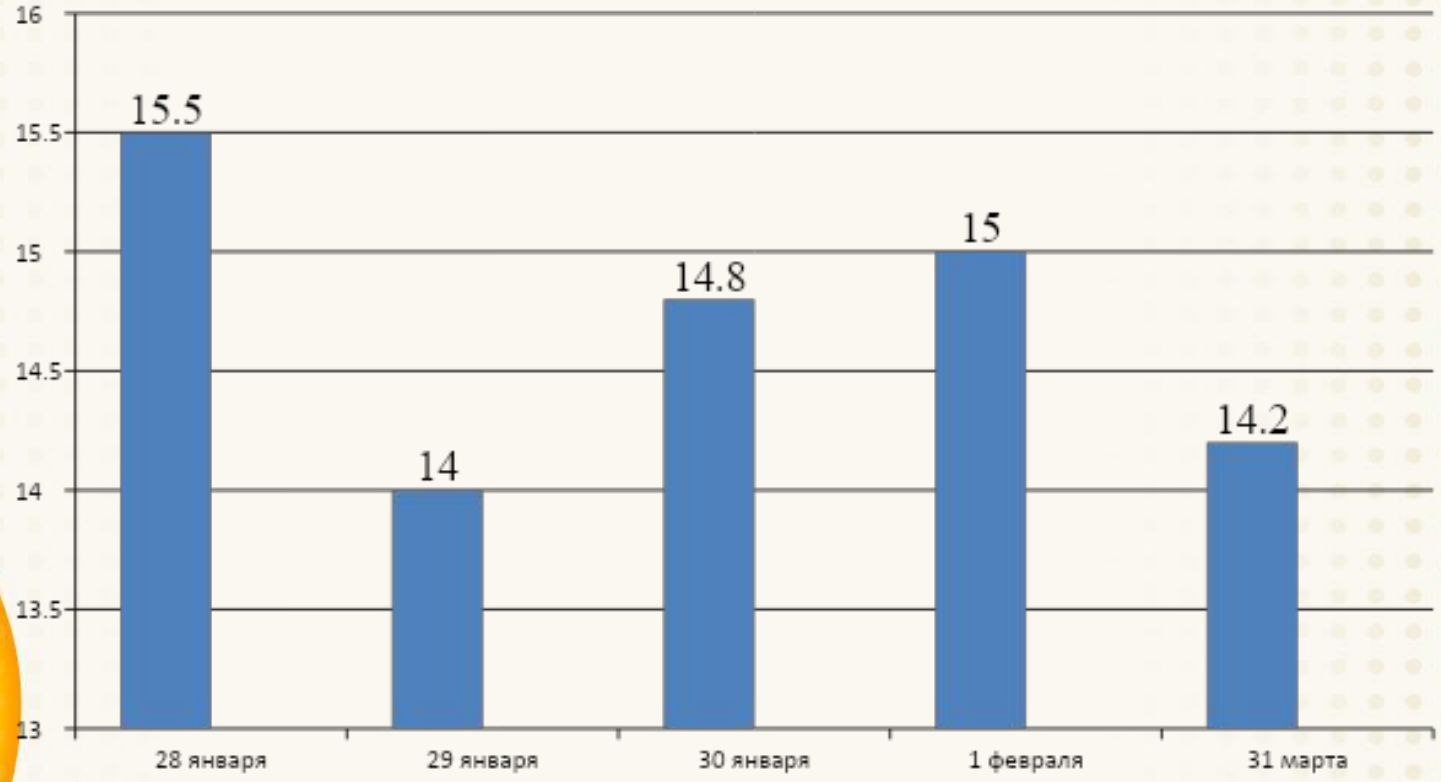
Радиационный фон в кабинете физики после проветривания (мкР/ч)



Среднее значение - 16,7 мкР/ч

pedsovet.su

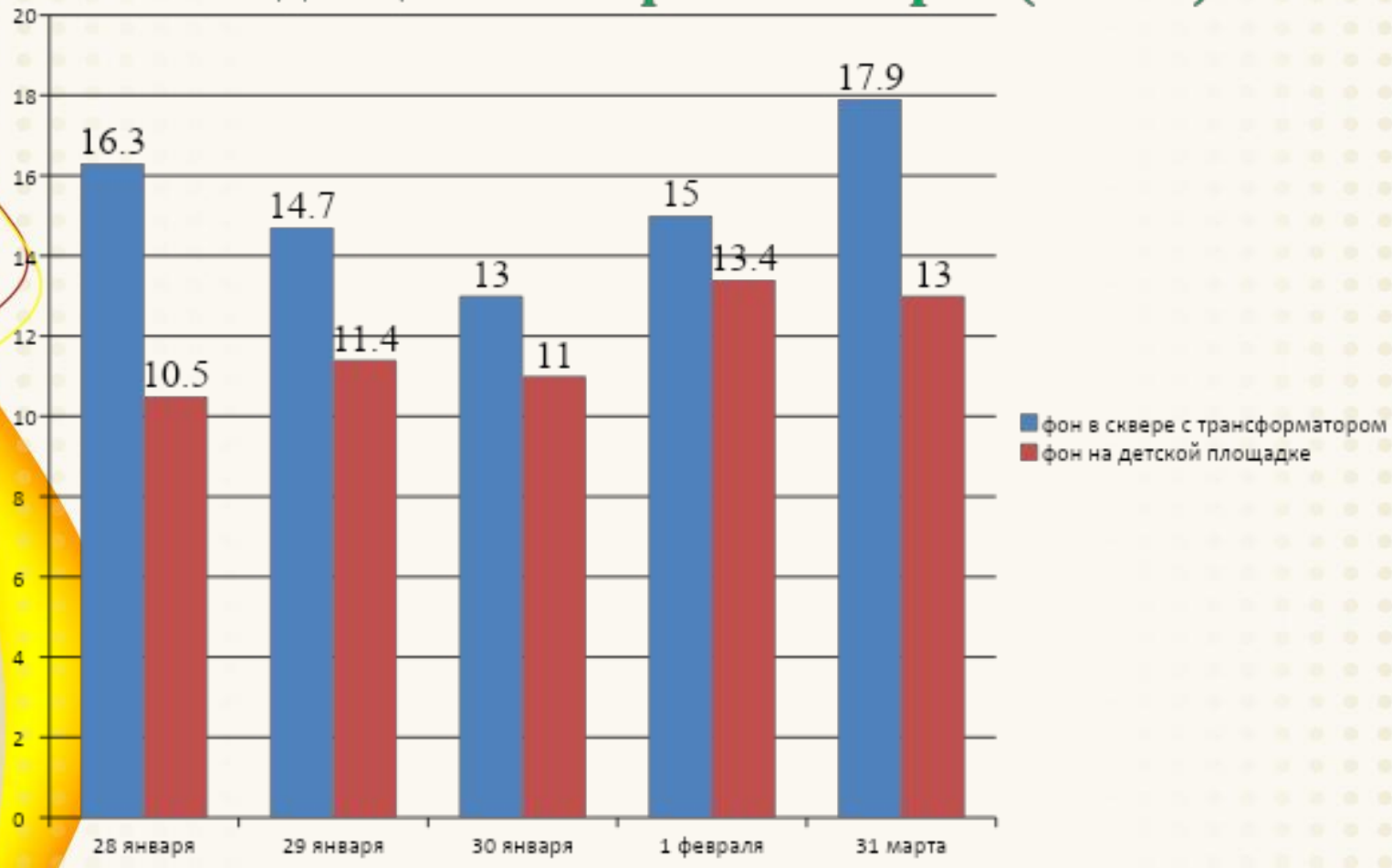
Радиационный фон около модульной котельной (мкР/ч)



Среднее значение - 14,7 мкР/ч

pedsovet.su

Радиационный фон в скверах (мкР/ч)



Среднее значение - 13,6 мкР/ч

pedsovet.su