



**Всероссийская научно-практическая  
конференция  
«Методические и педагогические аспекты в  
организации проектной деятельности в рамках  
реализации ФГОС»**

**18 октября 2023 г.**

**г. Краснодар, кафедра естественно-научного и экологического  
образования, кафедра общественных дисциплин и регионоведения**



# Поиск тем и постановка междисциплинарных проектных и учебно-исследовательских работ

Корнильев И.Н., к.ф.-м.н., доцент,  
автор УМК «Физика 7 - 9» и «Физика 10,11» авторов Генденштейн и др.  
ГАОУ АО ДПО «ИРО», методист ЦНППМ,  
ГАОУ АО ДО «РШТ», педагог дополнительного образования,  
г. Астрахань



# Учебно-исследовательская деятельность

- **Учебно-исследовательская деятельность – это специально организованная познавательная деятельность обучающихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, направленная на получение новых для них знаний**





В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического, творческого и креативного мышления.

Начинать следует всегда с выбора темы проекта, его типа, количества участников.

Далее учителю необходимо продумать возможные варианты проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Сами же проблемы выдвигаются учащимися с подачи учителя.

Распределение задач по группам, обсуждение возможных методов исследования, поиска информации, творческих решений.

Самостоятельная работа участников проекта по своим индивидуальным или групповым исследовательским, творческим задачам.

Промежуточные обсуждения полученных данных в группах (на уроках или на занятиях в научном обществе, в групповой работе и пр.).

Защита проектов, оппонирование. (Полат Е. С.)





# Физика вокруг нас

Массовость.

Доступность.

При изучении физики удовольствие должны получать и учителя и обучающиеся!

Чтобы зажечь других, надо гореть самому.





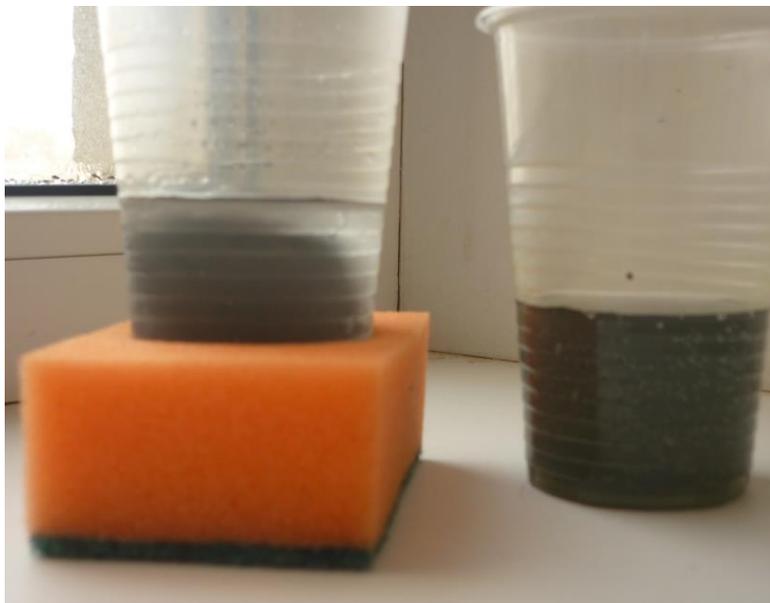
# Вода, вода, вода!!!

- Чистый лёд на грязной луже.
- Модельный эксперимент
- Опреснение воды. Доставка айсбергов
- Форма поверхности при замерзании. Плотность воды  $\rho = f(t)$
- Искусственный сустав
- Водородные связи
- И так далее ...

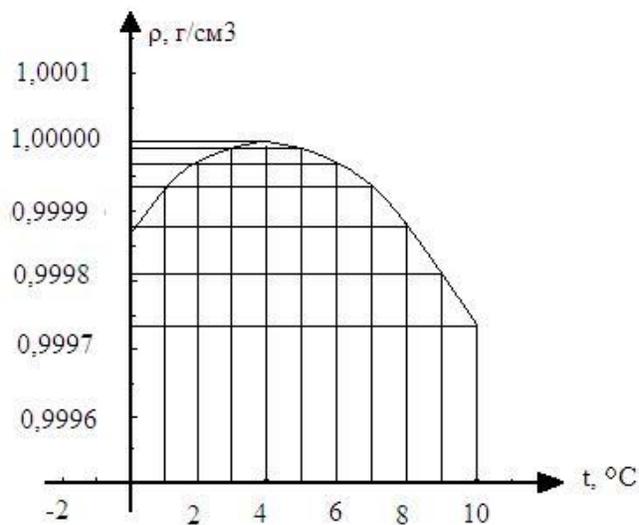


# Опреснение воды

- Методы очистки и опреснения воды. Их несколько.



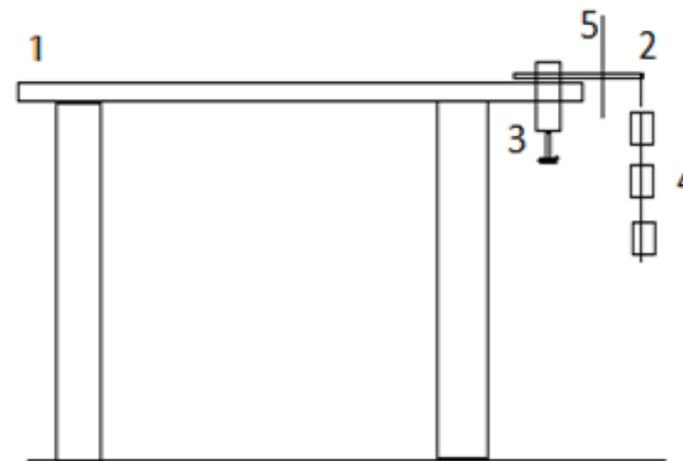
# Форма поверхности льда при замерзании



# Эффект П.А. Ребиндера



- Влияние эффекта Ребиндера на разрушение скальных пород



- 1) Стол
- 2) Полоска стекла
- 3) Струбцина
- 4) Грузики
- 5) Линия разреза

Экспериментальная установка

# Гидроневесомость

