

«Проблемно-интегрированный подход в обучении при внедрении ФГОС»

**ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕГРАТОР КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ НА
ОСНОВЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И
РЕКОНСТРУИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**Т.П. ШЕРСТНЕВА
ГБОУ ШКОЛА № 477
ПУШКИНСКОГО РАЙОНА
С-ПЕТЕРБУРГА**

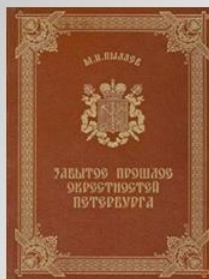
2014 г.

Концепция развития школы

***Создание социальных и педагогических
условий развития личности ребенка в
контексте культурного наследия
Царского Села***



1 этап: Поисково-аналитическая деятельность



2 этап: Систематизация культурологического материала

- Гидропарки Царского Села

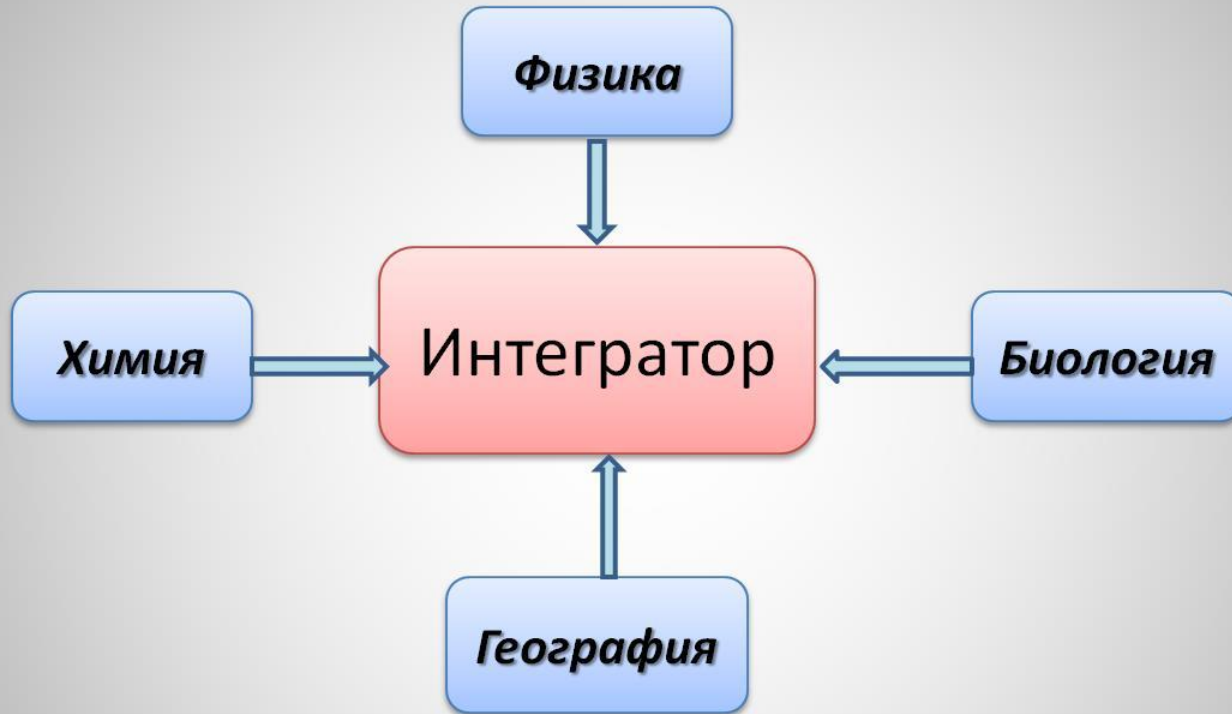


**3 этап: «Методическое сопровождение
к базовой программе с элементами
культурологических и краеведческих
знаний»**



Культурологическая модель
школьного физического
образования

**Интегратор – это интеллектуальные мосты,
связывающие различные дисциплины**



Презентация проектов





Вывод:
использование
понятий-интеграторов
превращает науку и
образование в открытую
терминологическую систему,
объединяющую различные
дисциплины

Физические явления, которые учитываются при строительстве

- Физические явления, которые учитываются при строительстве.
- На основании геодезических исследований почвы, грунтовых вод, рельефа местности и климата архитектор разрабатывает проект с учетом формы, размеров здания, придает ему архитектурную выразительность.
- Читая литературу по строительству, мы учли все моменты для необходимых расчетов, в том числе и для строительства Екатерининского дворца:
- 1.Тепловой режим. Он зависит от толщины стен и от материала. Кирпичи делали с пустыми промежутками внутри, потому что воздух сохраняет тепло. С той же целью устанавливали двойные рамы.



ТЕПЛОПЕРЕДАЧА

8 класс

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ ИЗЛУЧЕНИЕ КОНВЕКЦИЯ

2. Влажный режим. Так как климат в Царском Селе влажный, необходимо было просушивать и протапливать Екатерининский дворец. Из литературы известно, что во дворце были установлены войлочные трубы с теплым воздухом и трехъярусные изразцовые печи: I ярус – основание, II ярус – ниша-топка, III ярус – змеевик.

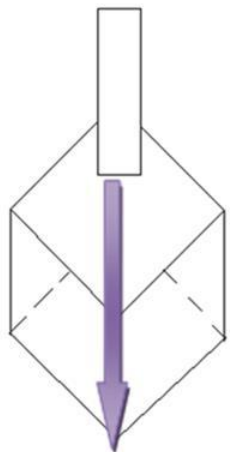
3. Звукоизоляция. Звук должен не проходить, а отражаться и поглощаться материалами.

Звук - механическая волна.

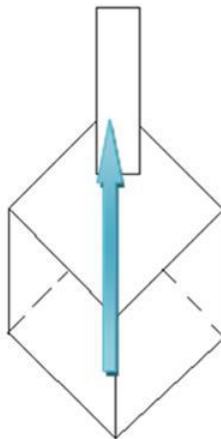


4. Естественный свет, попадающий в здание, зависит от обилия окон. Во дворце окна делали высокими и широкими, чтобы он лучше освещался и нагревался от солнечных лучей.

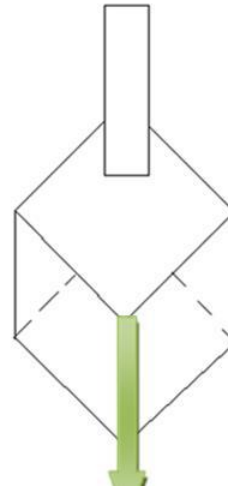
Взаимодействие тел 7 класс



$$F=mg$$



$$|F_{\text{упр}}| = |P|$$

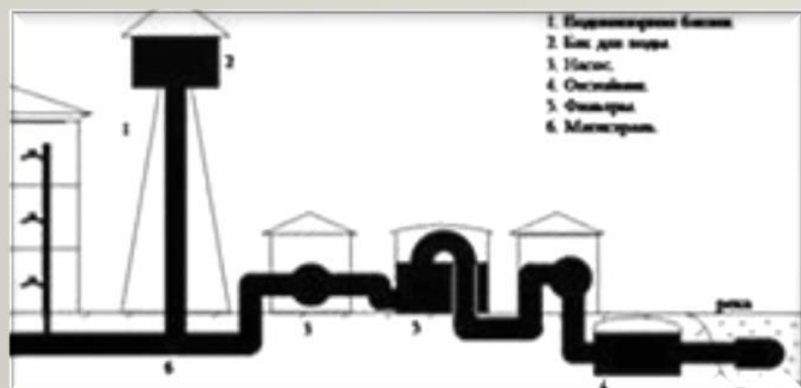


$$P=mg$$

ВИДЫ ПАМЯТНИКОВ



ВОДОСНАБЖЕНИЕ 7 КЛАСС



1. Водопровод – сложное сооружение, которое централизованно обеспечивает водой город.
2. Устройство: водосборник, насосы, отстойники, фильтр, водонапорная башня, резервуар чистой воды.

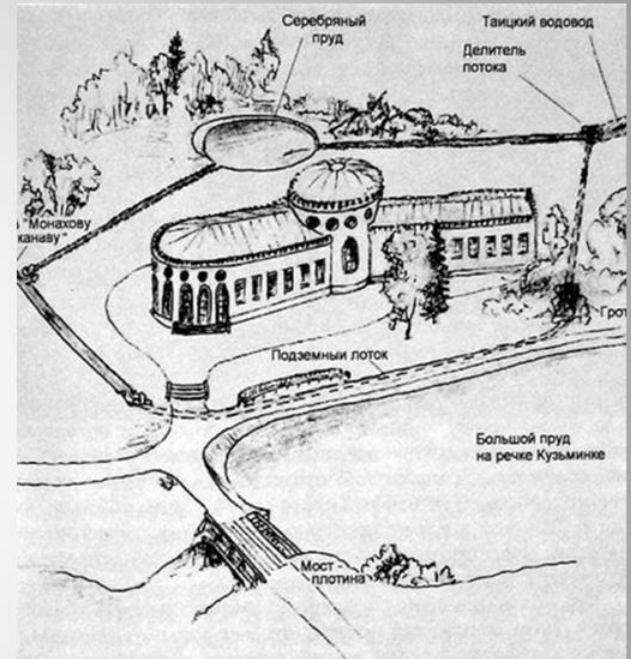
СХЕМА ТАИЦКОГО ВОДОВОДА



ВОДОВОДЫ ЦАРСКОГО СЕЛА



Таицкий водовод
1782 год высота 25 м,
длина 16 км.



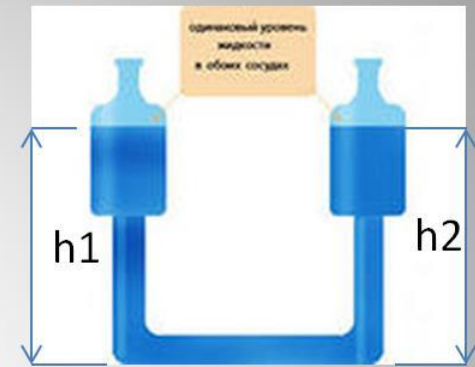
Построена в 1887 году.
Резервуары заполнялись
насосами. Вода
закачивалась из
Крестового канала

ФОНТАНЫ 7 КЛАСС



Сообщающиеся сосуды
Закон

*Однородная жидкость в
сообщающихся сосудах
устанавливается на одном
уровне.*



$$P = F/S$$

$$P = \rho gh$$

$$P_1 = P_2$$

$$h_1 = h_2$$



Природный источник:
Фонтан «Молочница»

*«Чудо не сякнет вода,
изливаясь из урны разбитой....»
А.С.Пушкин*



Искусственный фонтан
Мраморный в собственном
сади́ке

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ЦАРСКОГО СЕЛА 8 класс



В 1896 году приступили к строительству Дворцовой электростанции. Характеристика электростанции: 5 паровых котлов, 2 паровые машины - 350 л.с., генераторы переменного тока, паровой турбогенератор в 500 л.с. От этой электростанции освещались Александровский, Большое Екатерининский и Владимирский дворцы, все дворцовые здания и казармы императорского конвоя.



В городе было установлено 195 фонарей на металлических столбах (вольтовая дуга по 8, 12 А)

