

Физика и природа.

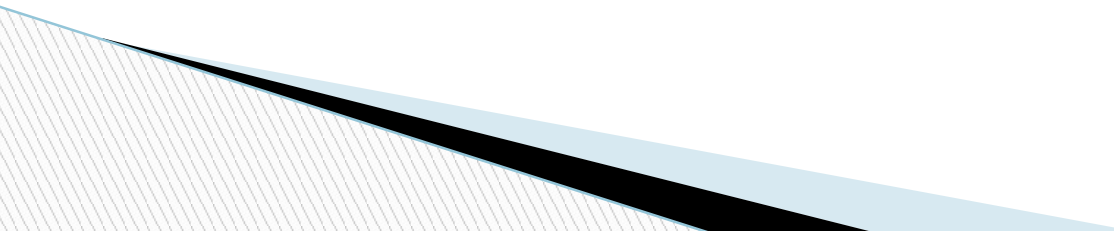


Цель: уметь видеть необычное в обычных явлениях, удивляться, восхищаться и думать над тем, что нас окружает.

Задачи.

- Показать красоту природы.
- Показать взаимосвязь физики и природы.
- Уметь объяснять природные явления на основе законов физики.

Презентация предназначена для тех, кто умеет наблюдать, любит задавать вопросы и искать ответы.



Как увидеть в январе месяце дождь или радугу, молнию или росу на листьях, в мае снег или иней? Сложно. Ещё сложнее увидеть дорогу, уходящую вдаль или зеркальную поверхность реки. К сожалению, пространственные и временные рамки урока ограничены. У нас нет возможности наблюдать всё, что нам необходимо, да ещё и в определенный момент времени. Конечно, можно вообразить, мысленно представить. Можно провести демонстрационный эксперимент, физика — наука экспериментальная. Но то, что мы увидим будет отличаться от действительного по изящности и масштабу. Ведь то, что происходит в природе, поражает своей красотой, вызывая чувства радости и печали, восторга и гнева, спокойствия и страха.

**«Во все века жила, затаена,
надежда – вскрыть все таинства природы».**

В.Я. Брюсов

С незапамятных времен и по сей день живет в человеке неистребимая потребность вскрыть тайны природы. Процесс познания никогда не прекращался и не прекратиться. Чем глубже проникает человеческий ум в тайны природы, тем больше он встречает загадок, тем больше возникает новых вопросов. Канули в вечность времена мистического страха перед природой. Постигая законы природы человек становится все более могущественным.

Что такое волна?



Как образуется волна? Виды волн?



Почему на глубине цвет воды кажется темнее?



Сколько цветов у радуги? Можно ли увидеть радугу на других планетах?



Почему на закате небо красное?



Почему небо голубое?



«Если природа молчит, это не значит , что она не страдает от человеческих рук». (М. Арсанис)

Пожар. Горят леса. Как объяснить увиденное?



Почему образуется белая полоса у горизонта на закате солнца?



Как образуются облака?



Почему трава зеленая, а сопки серо-зеленого цвета? Почему дорога, уходящая вдаль, сужается?



Грозовые облака. Почему верхняя часть облака оказывается заряженной положительно, а нижние слои - отрицательно?



Спасибо за внимание!

Совершенно непонятно,
Почему вода течет сверху вниз,
А не обратно,
Так, а не наоборот.
Совершенно непонятно
Почему трава растет снизу вверх,
А не обратно,
Так, а не наоборот.
Совершенно непонятно,
Что такое свет и тень.
В общем, есть над, чем подумать,
Если думать вам не лень.

(Роман Сеф «Ключ от сказки»)