

Вещества и явления в окружающем мире

Природоведение 5 класс



Ответьте на вопросы:

- Что такое природа?
 Все что нас окружает и существует независимо от человека
- Какая природа бывает? Живая и неживая
- Что такое природное тело?
 - Тело отдельный предмет в пространстве, а также часть пространства, заполненная материей, каким-либо веществом или ограниченная замкнутой поверхностью
- Что такое вещество?
 Вид материи; то, из чего состоят тела

Природа + Окружающая среда?

• «Окружающая среда́» — обобщенное понятие, характеризующее природные условия в конкретно избранном месте и экологическое состояние данной местности. Как правило, применение термина относится к описанию природных условий на поверхности Земли, состоянию её локальных и глобальных экосистем, включая неживую природу, и их взаимодействие с человеком.





Живая и неживая?

- Неживая природа, или косная материя, представиде вещества и поля, которые обладают энергиеи. Она организована в несколько уровней: элементарные частицы, атомы, химические элементы, небесные тела, звёзды, галактика и Вселенная.
- Живая природа совокупность организмов. Делится на пять царств: вирусы, бактерии, грибы, растения и животные. Живая природа организуется в биосферу. Основной атрибут живой материи генетическая информация. Развитие живой природы привело к появлению человечества.

Природное тело?

• Естественное, созданное природой.





Состоит из ВЕЩЕСТВА

Природное тело?



• Искусственное, созданное человеком.



Бумага и целлофан



нейлон

Искусственные тела тоже состоят из ВЕЩЕСТВ



Что такое ВЕЩЕСТВО?

- Число веществ в принципе неограниченно велико; к известному числу веществ всё время добавляются новые вещества, как открываемые в природе, так и синтезируемые искусственно.
- Состояние веществ, также может быть разный



Состояние вещества

• Твердое

• Жидкое

• Газообразное



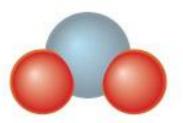
Вещества состоит из частиц!

• Вещества по своему строению бывают простые и сложные.





Атом кислорода



Два атома кислорода в молекуле углекислого газа



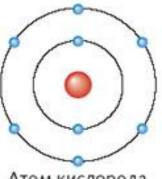
Один атом кислорода в молекуле воды

И какое вещество простое?

Простые состоят из одно вида атомов, сложные из атомов разного вида!



Атом водорода



Атом кислорода

Почему существует три состояния

вещества?

• В твердых телах промежутки между частицами маленькие

• В жидкостях эти промежутки побольше

• А в газах – ещѐ больше!

жидкое



твердое





Молекула воды



Михайло Васильевич Ломоносов

Первый русский ученый естествоиспытатель мирового значения, химик и физик, основоположник физической химии, астроном, приборостроитель, географ, металлург, геолог, поэт, заложивший основы современного русского литературного языка, художник, историк, поборник развития отечественного просвещения,

науки и экономики, основоположник молекулярно кинетической теории, науки о стекле. Разработал проект Московского государственного университета, впоследствии названного в его честь. Развил атомно — молекулярные представления о строении вещества, высказал принципы сохранения материи и движения, исследовал атмосферу, электричество, силу тяжести.

Òåëà ñîñòîÿò èç âåùåñòâ.swf



Каучук и резина

Какое вещество создано природой, а какое человеком?

Что есть что?

лен и вискоза



Что такое явление природы?

• Изменение окружающего мира.

Физические – все явления природы

Механические землетрясение, испарение

Химические образование соли

Магнитные магнетизм Земли

Световые мираж

Электрические молния

Тепловые нагревание поверхности

Оптические мираж радуга

Звуковые гром

- Явления природы редко принадлежат только к одной группе. Так например, солнечное затмение это явление и механическое и световое.
- К каким группам принадлежат явления показанные на следующих слайдах?



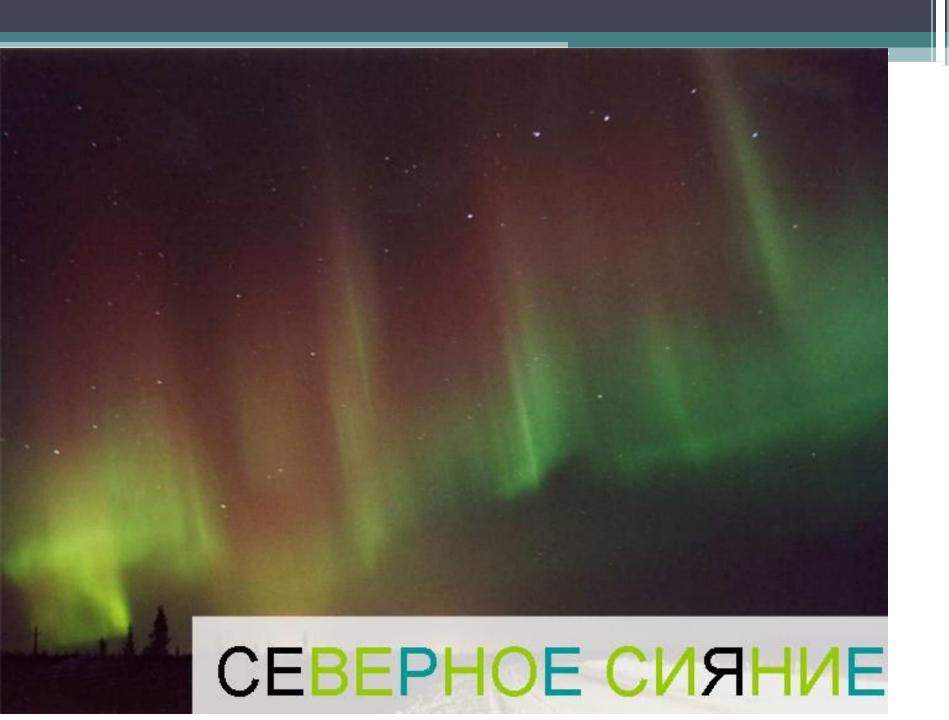






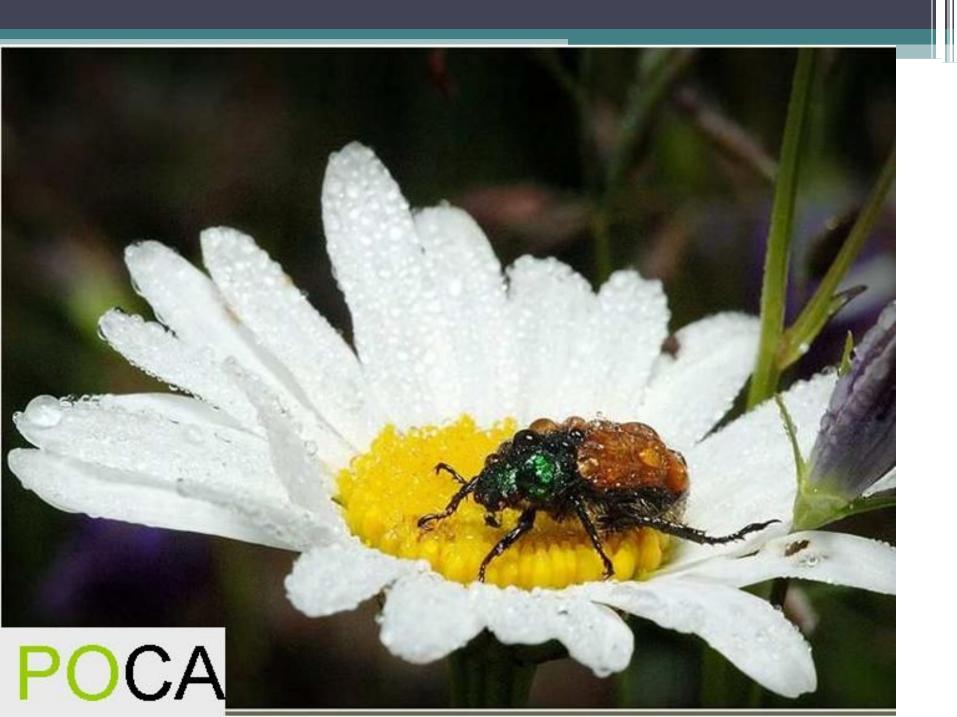






















ржавчина

Домашнее задание

- Читать стр.64 -71. отвечать на вопросы стр. 71.
- Придумать и провести эксперимент с веществами, природными телами и явлениями. Рассказать (или показать) его в классе на следующем уроке.