

## **Тема урока:**

**Парниковый эффект и истощение озонового слоя.**

### **Цели обучения:**

- объяснять влияние парникового эффекта на живые организмы;
- объяснять причины и последствия разрушения озонового слоя.

### **Критерии оценивания:**

- объясняет влияние парникового эффекта на живые организмы;
- объясняет причины и последствия разрушения озонового слоя.

## Лексика и терминология

<b>русский</b>	<b>english</b>
земля	earth
вода	water
воздух	air
почва	soil
космос	space
кислотные дожди	acid rain
человеческая деятельность	human activity
климатические изменения	climate change
загрязнять окружающую среду	pollute the environment



Green House Effect Definition,meaning Video for Kids.mp4

# Чем это грозит?





## Причины парникового эффекта

Природные	Антропогенные
Наличие атмосферы	Электроэнергетика
Солнечные лучи	Дым из труб жилых домов, заводов
Наличие облаков	Выхлопные газы
Углекислый газ	Сжигание топлива
Подстилающая поверхность преобразует солнечные лучи в тепло	Сокращение лесов
Глобальное потепление климата	Сгорание невозобновляемого топлива

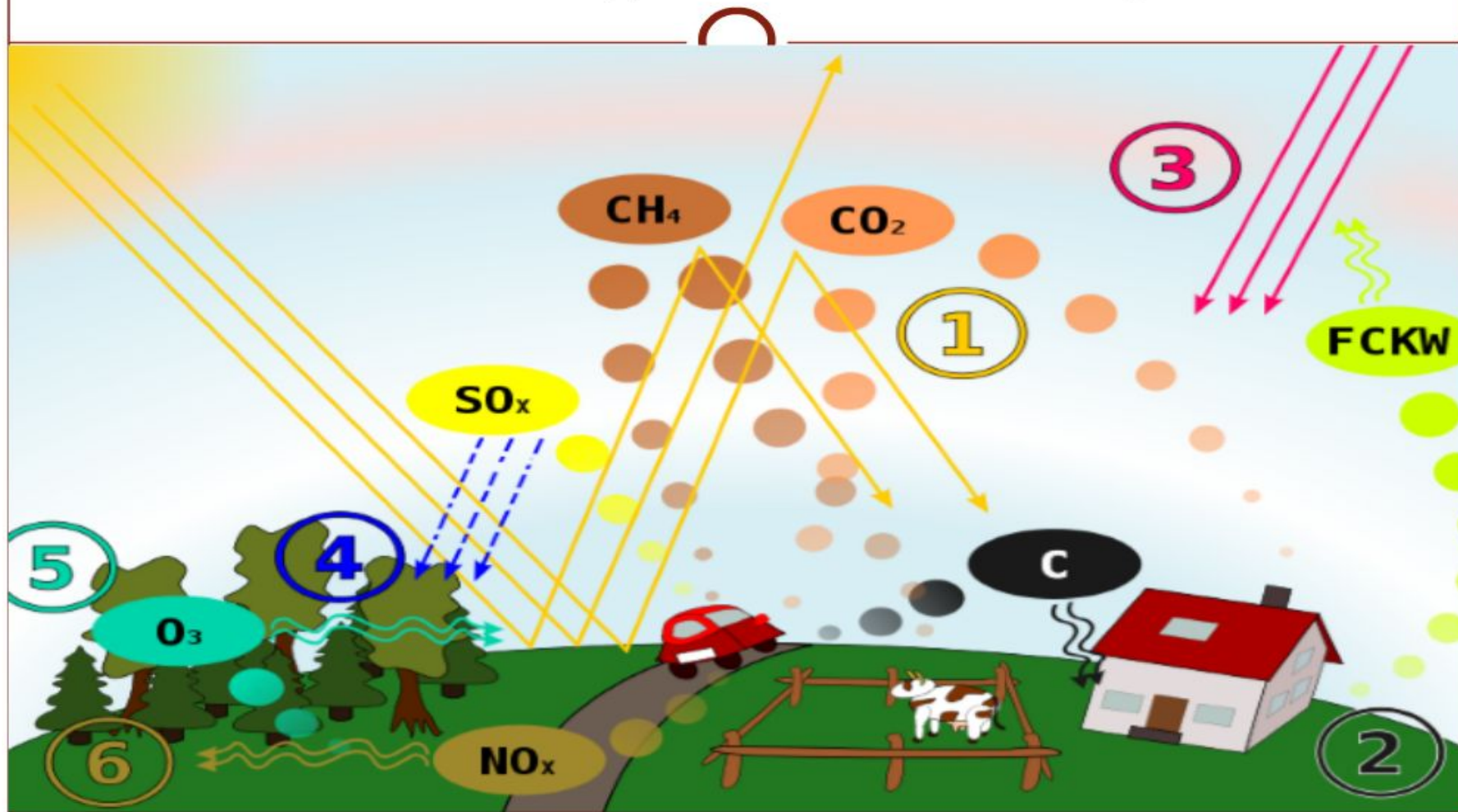
Расчет углеродного следа:

**(P, f)** Произвести расчет углекислого газа, используя ссылку, указанную в ресурсах.

<http://www.cooltheworld.com/kidscarboncalculator.php>

## (M, G, f) смоделировать парниковый эффект

- Schematic drawing, causes and effects of air pollution: (1) greenhouse effect, (2) particulate contamination, (3) increased UV radiation, (4) acid rain, (5) increased ozone concentration, (6) increased levels of nitrogen oxides





**Задание:** Составьте модель последствия парникового эффекта логической последовательности.

Сжигание топлива → **увеличение углекислого газа** в атмосфере → **парниковый эффект** → глобальное потепление климата → таяние ледников → сокращение площади суши → смещение мест обитания животных → вымирание некоторых видов животных → нарушение работы сельского хозяйства.

<https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru/ehvolyucziya/vliyanie-cheloveka-na-okruzhayushuyu-sredu/lesson/parnikovyj-ehffekt-i-smog>

№4599. Парниковый эффект и смог  
Озоновые дыры: меры по предотвращению  
распространения

## Изучите проблему разрушения озонового слоя

**(Т)** видео об истощении озонового слоя.

<http://video.nationalgeographic.com/video/news/environment-news/antarctica-ozone-vin/>

**(I, f)** изучите анимацию и составьте алгоритм механизма истощения озонового слоя.

<https://www.youtube.com/watch?v=hMxKvJ3g2V4> (механизм)

What should we do ?.





## Домашнее задание:

Как предотвратить глобальное изменение климата?

**(I, f)** Нарисуйте памятку для себя и своих родителей, выберите то, что вы хотели бы применять дома для сохранения планеты.

**(I, f)** Составить информационный постер/брошюру/плакат о причинах и последствиях истощения озонового слоя

Ресурсы:

<http://www.cooltheworld.com/kidscarboncalculator.php>

<http://www.tes.co.uk/teaching-resource/Global-Warming-Loop-Game-6043584/>

<http://kids.nationalgeographic.co.uk/kids/stories/spacescience/ozone/>

<http://www.za4et.net.ru/referat/vqqso>

[http://www.youtube.com/watch?v=Z\\_jHP6xBL8](http://www.youtube.com/watch?v=Z_jHP6xBL8)

Презентация PowerPoint, которую можно использовать:

<http://www.tes.co.uk/ResourceDetail.aspx?storyCode=6049719>

<https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru/ehvolyucziya/vliyanie-cheloveka-na-okruzhayushuyu-sredu/lesson/parnikovyj-ehffekt-i-smog>