

# Урок биологии

# Прочитайте стихотворение и подумайте, что сегодня мы будем изучать на уроке?

Что ж ты, Ёж, такой колючий?  
- Это я на всякий случай:  
Знаешь, кто мои соседи?  
Лисы, волки и медведи!

*В. Степанов*



# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ К ЖИЗНИ В ПРИРОДЕ.

**Цель:** изучить взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов.

**Задачи:** познакомить учащихся с действием факторов среды на живые организмы; показать взаимную приспособленность растений и животных к разнообразным условиям обитания ; систематизировать знания учащихся о факторах среды , действующих на организмы.

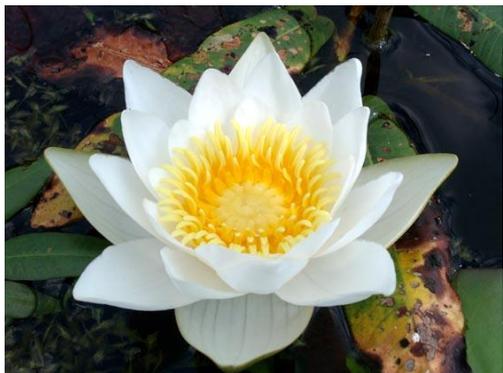
# Проблема

- **Почему многие растения и животные не погибают, обитая в суровых условиях»**
- **Почему многие растения и животные не погибают, обитая в очень жарких условиях»**

# Назовите основные факторы среды

Растения, произрастающие на открытых местах и не выносящие длительного затенения;

- для нормального роста им необходима интенсивная солнечная или искусственная радиация.
- К ним относятся как травянистые (подорожник большой, кувшинка и др.), так и древесные (лиственница, акация и др.) растения, ранневесенние — степей и полупустынь, а из культурных — кукуруза, сорго, сахарный тростник и др.



Кувшинка белая



Лиственница



Подсолнечник

# Назовите основные факторы среды

Растения, которые не выносят сильного освещения.

К ним относятся, например, многие лесные травы (кислица, майник и др.). При рубке леса, оказавшись на свету, они обнаруживают признаки угнетения и гибнут.



Кислица обыкновенная



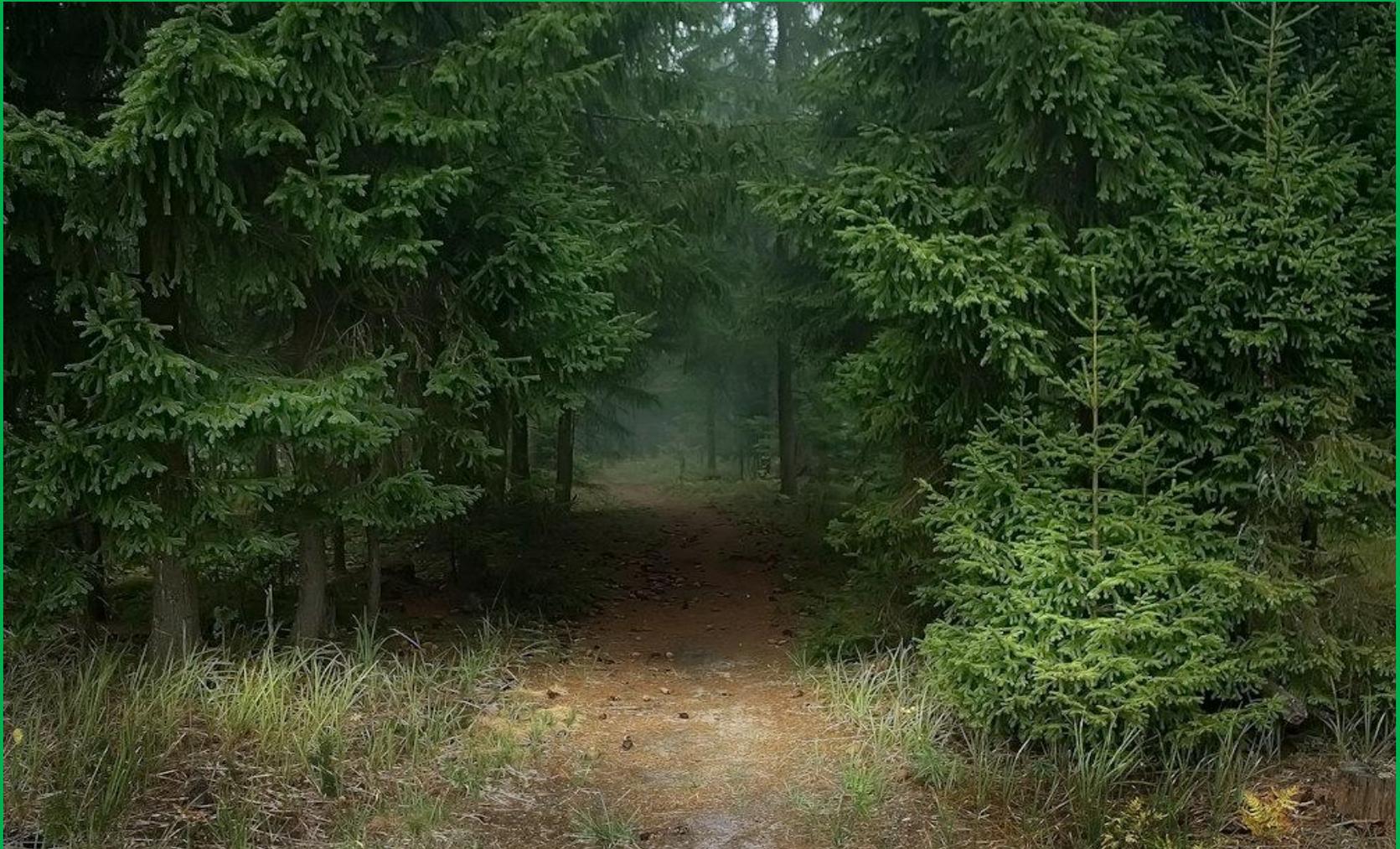
Майник двулистный



Ветреница

# Еловый лес

## Назовите основной фактор среды.



# Взаимосвязи факторов живой природы и растений







# Одуванчик

## Какова роль соцветий?



# Тысячелистник



# Подумай!

- А какие вы знаете приспособления у растений к абиотическим факторам среды?  
(недостатку влаги; низким температурам;  
Избытку влаги; высоким температурам)

# Взаимосвязи факторов живой природы и растений



Бодяк полевой и опылители



Поедание цветков жуками-бронзовками



Шмели опыляют одуванчики

# Приспособления животных к факторам среды.



# Приспособления животных в зимний период

**Зимняя спячка у животных в государственном биологическом музее имени К.А. Тимирязева**



# Приспособления животных в зимний период

**Зимняя спячка у животных в государственном биологическом музее имени К.А. Тимирязева**



# Зимний сон медведей в Московском зоопарке



# Заяц зимой и летом

## Назовите приспособленность?



# Физкультминутка

На зарядку солнышко

Поднимает нас,

Поднимайте руки

По команде «раз».

А над нами весело

Шелести листва.

Опускаем руки мы

По команде «два».

А теперь, ребята, встали!

Быстро руки вверх подняли,

В стороны, вперёд, назад,

Повернулись вправо, влево,

Тихо сели, вновь за дело.

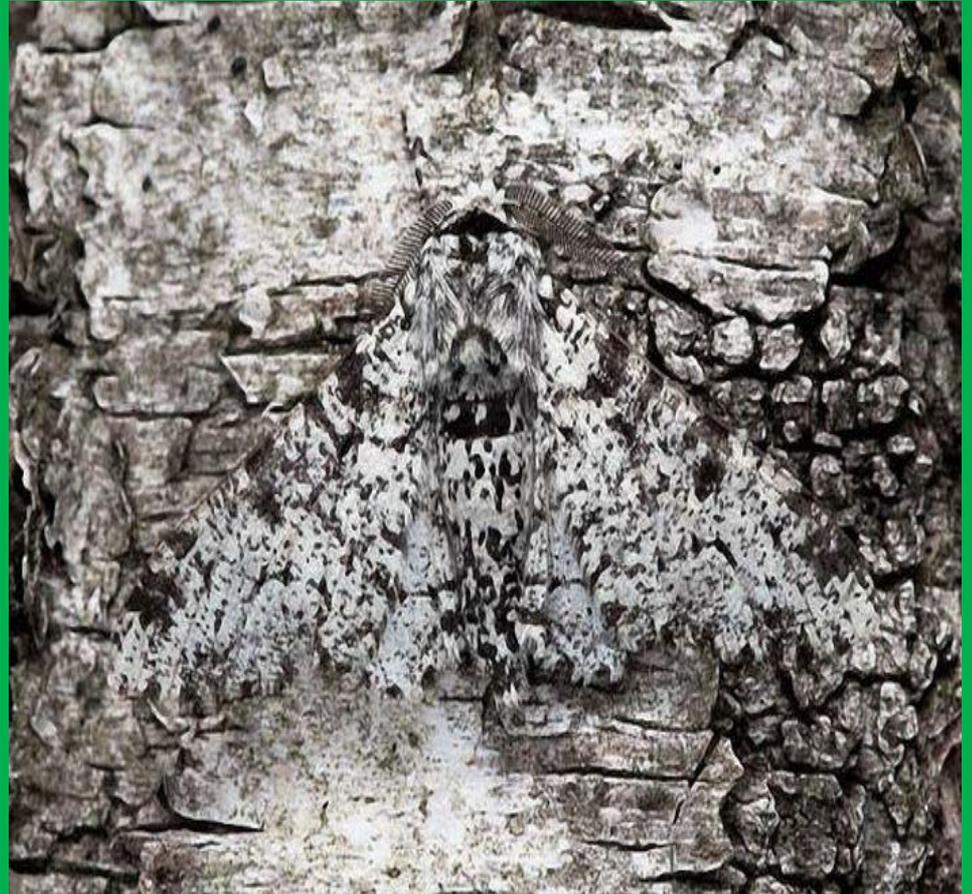
# Кузнечик

## В чём приспособленность?



# Бабочки

## В чём приспособленность?



## Предостерегающая окраска



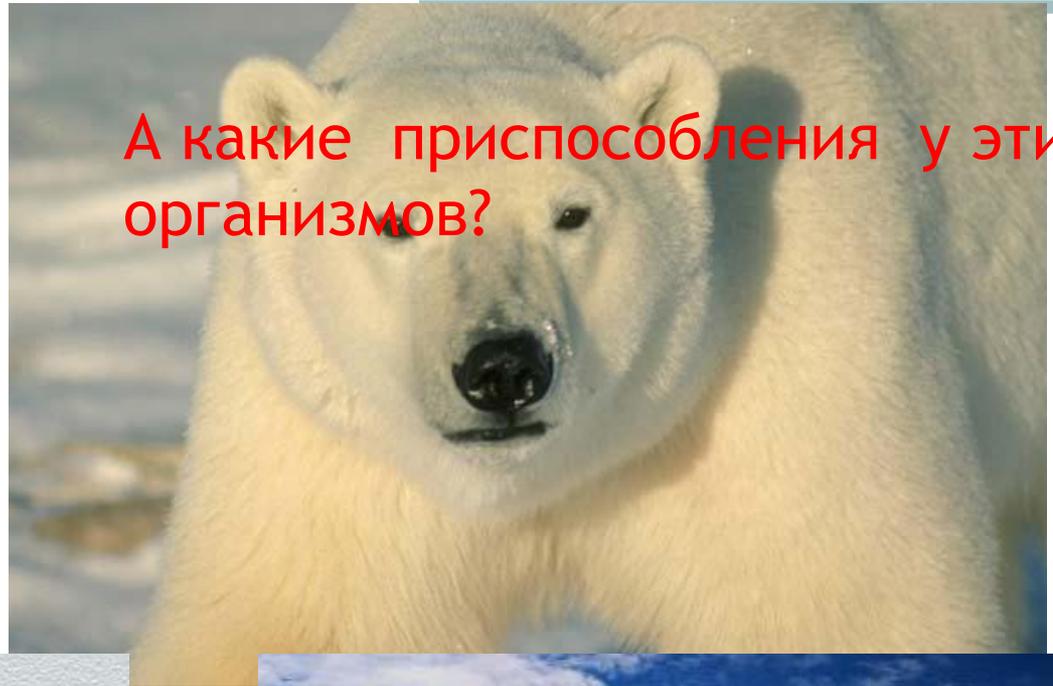
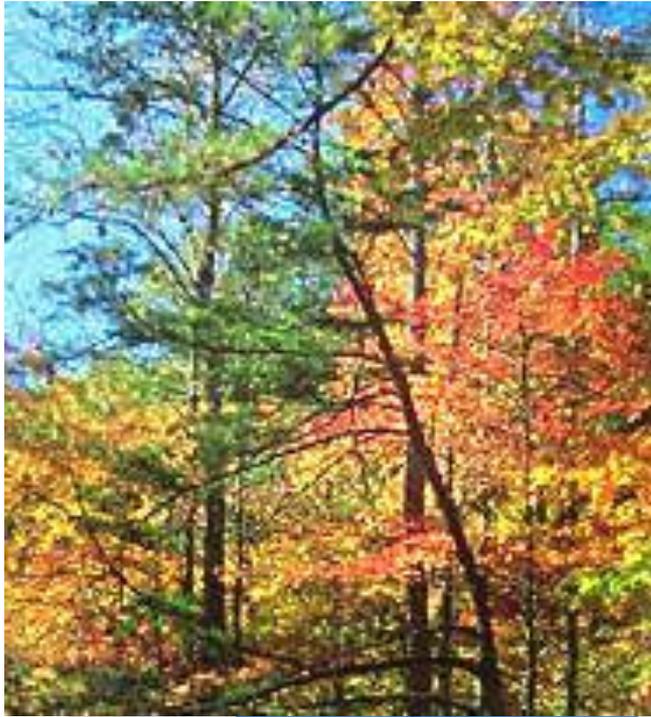
# *Вывод:*

## *Приспособления растений:*

- 1. В клетках деревьев летом запасается большое кол – во органических веществ, которые защищают клетки от замерзания в сильный мороз.*
- 2. Наличие цветков (приспособление к размножению).*
- 3. У некоторых видов растений листья около цветков меняют окраску для привлечения насекомых – опылителей.*

## *Приспособления животных:*

- 1. Миграции животных и птиц к местам с более благоприятными условиями.*
- 2. Спячка.*
- 3. Активный образ жизни.*
- 4. Разные виды окраски животных и др.*



А какие приспособления у этих организмов?

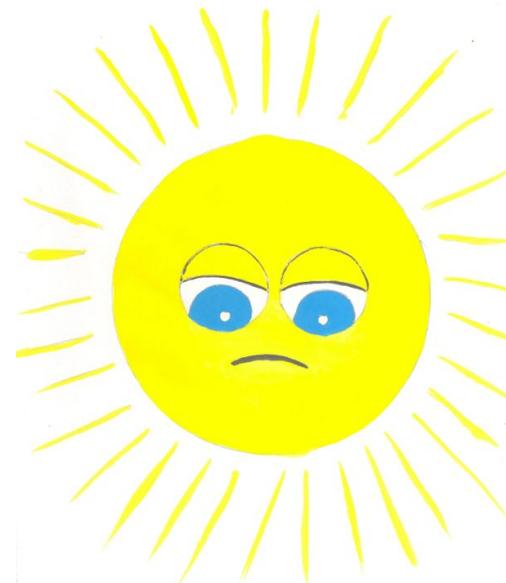
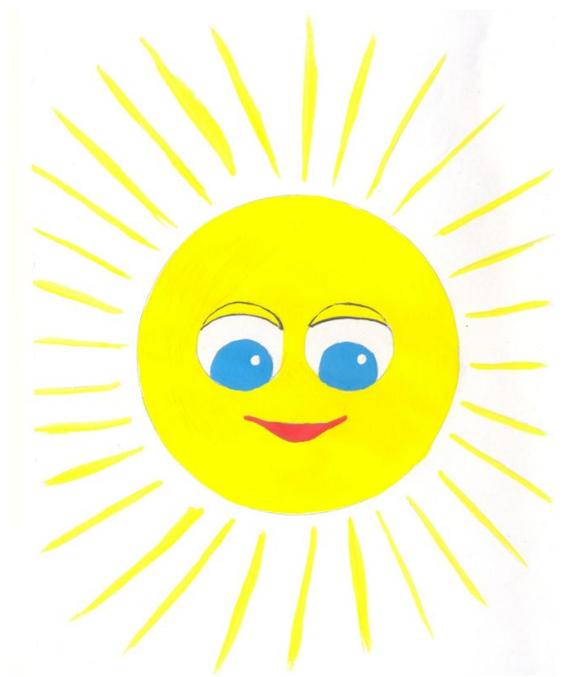


Скунс



# Рефлексия

Какому солнышку соответствует ваше настроение и успехи на уроке? Поднимите весёлое солнышко, если на уроке не было трудностей при выполнении заданий, грустное, если были трудности. В чём были затруднения?



# Домашнее задание

Изучить § 19 и выполнить задания в конце параграфа. Выполнить задание 6 в рабочей тетради [2]: объясните, почему цветки ландыша и сирени обладают сильным ароматом.

По выбору: изучить дополнительный текст со с. 84.

Творческое задание: написать мини-сочинение о каком-либо животном своего края и его приспособленности к условиям жизни. [3]

# Использованная литература

1. Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 128 с.: ил.
2. Биология: 5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / О.А. Корнилова, И.В. Николаев, Л.В. Симонова; под ред. проф. И.Н. Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 80 с.: ил.
3. Биология: 5 класс: методическое пособие / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 80 с.
4. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1292130>
5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1292131>
6. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1338016>

# Изображения

Образовательный комплекс. Серия: 1С: Школа.  
Биология. Животные. 7 класс. ЗАО «1С», 2006.  
Издательский центр «Вентана-Граф», текст учебника с  
иллюстрациями, 2006.

Образовательный комплекс. Серия: 1С: Школа.  
Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники 6  
класс. ЗАО «1С», 2006. Издательский центр «Вентана-  
Граф», текст учебника с иллюстрациями, 2006.

<http://www.gbmt.ru/ru/display/dormancy.php>

<http://www.the-village.ru/village/city/city/120595-medved>