

по теме «**Методы изучения природы»** Учебник серии «Алгоритм успеха» авторы И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М.:Вентана-Граф, 2013

Автор материала:

Медведева Татьяна Александровна, учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ Арбатская средняя школа Таштыпского района Республики Хакасия

Арбаты - 2018г.

Вопросы на «засыпку»

- О Что называется живым?
- О Какие признаки имеют живые организмы?
- О Какова роль обмена веществ в жизни организмов?
- Докажите, что растение живой организм.

20.03.2018 Б-5кл. П. 3

Методы изучения природы

Как изучают природу Что делают в лаборатории

«Природа – это единственная книга, каждая страница которой полна глубокого содержания» Гёте

Вспомним?

- ОКто изучает природу?
- ОКакие приборы используются в изучении природы?

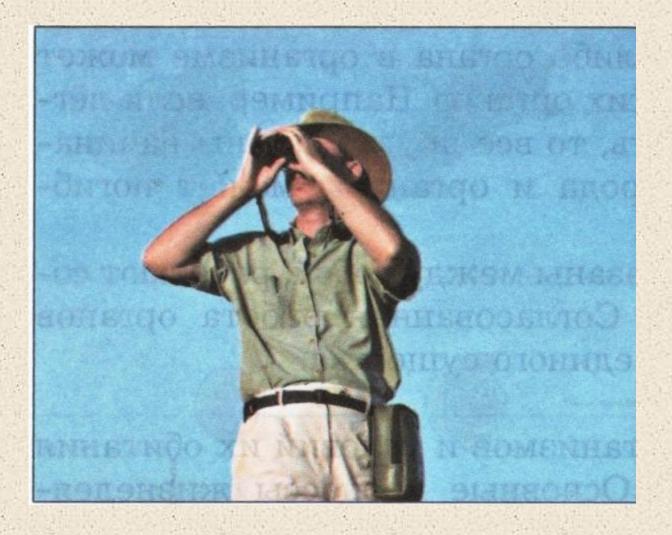
Как изучают природу?

Работать по плану:

- постановка цели,
- выбор метода исследования,
- проведение исследования,
- получение результатов,
- объяснение полученных результатов.



- В тихую погоду нет нас нигде,
 А ветер подует бежим по воде.
- Невидимкой, осторожно он является ко мне,
 И рисует, как художник, он узоры на окне.
 Это клён, а это ива, вот и пальма предо мной.
 Как рисует он красиво белой краскою одной!
- У нас под крышей белый гвоздь висит.
 Солнце взойдёт гвоздь упадёт.
- Он чёрной тучей был сначала, он белым пухом лёг на лес.
 Покрыл всю землю одеялом, а по весне совсем исчез.



Помогут наблюдению:



О Телескоп

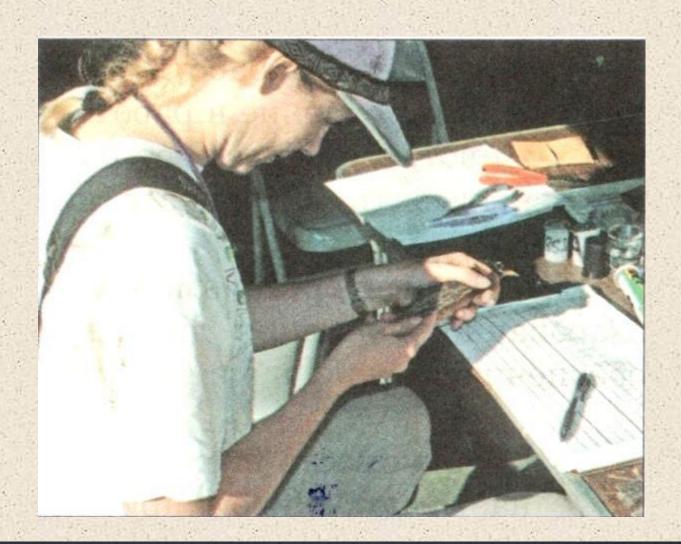


О Лупа



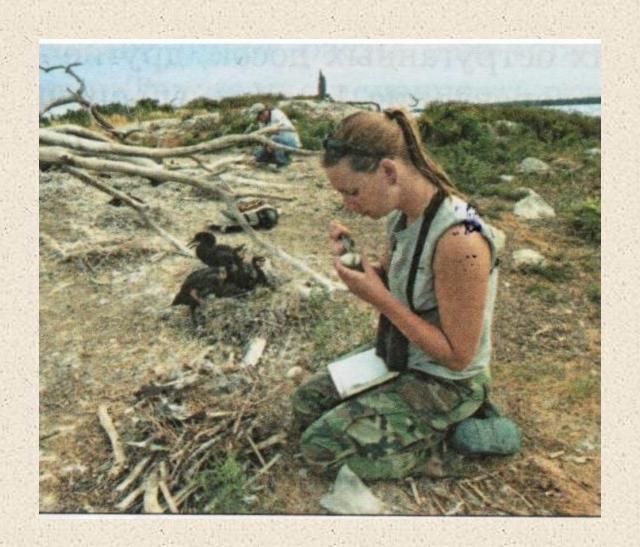
О Микроскоп

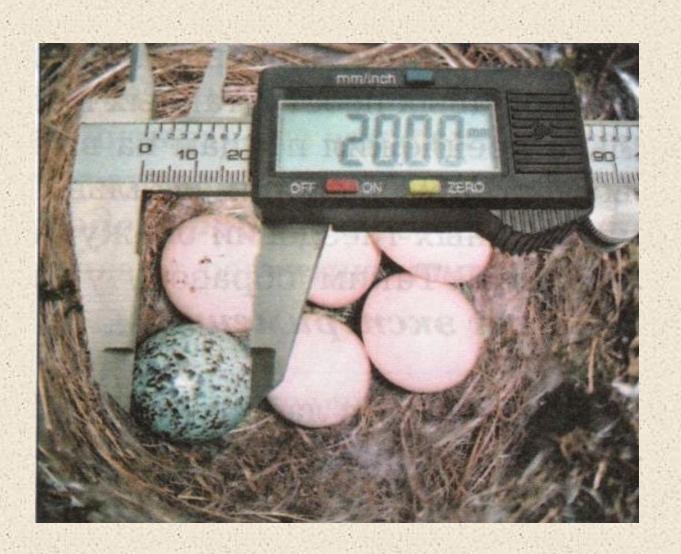
Описание



2. Измерение

- Иа странице букваря 33 богатыря.
- О Ночью на небе один золотистый апельсин. Миновали две недели, апельсина мы не ели, Но осталась в небе только апельсиновая долька.
- Ножек четыре, шляпок одна.
 Нужен, коль станет обедать семья.
- Иесть ног, две головы, один хвост.







Помогут измерению:











Мерный цилиндр

3. Опыт (эксперимент)

- По снегу покатите, я подрасту.
 На костре согреете, я пропаду.
- Кинешь в речку не тонет.
 Бьёшь о стенку не стонет.
 Будешь оземь кидать, станет кверху летать.

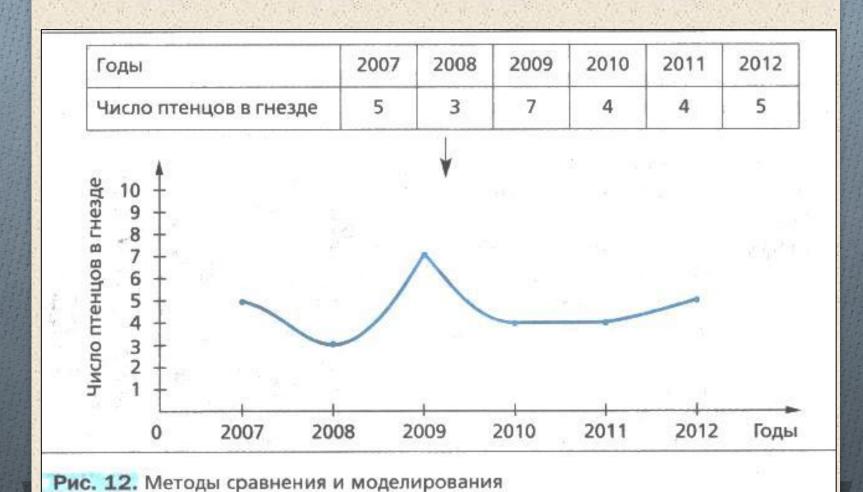
Что делают в лаборатории?

о Эксперимент (от лат. experimentum испытание), в ходе которого биологические объекты и процессы изучаются в искусственно созданных, точно контролируемых условиях (экспериментальный метод).



Сравнение, дающее возможность установить сходство и различие между разными биологическими структурами и явлениями (сравнительный метод)

Сравнение и моделирование



Какой я наблюдательный...

Развитие внимания:

- *О* «Иду домой, смотрю под ноги и вижу…»;
- наблюдение за человеком, который ест, пишет, работает;
- наблюдение за движением облака;
- наблюдение за ветром, который дует по поверхности земли.

Наблюдение с закрытыми глазами:

- «Звуки села»,
- *о* «Запахи»,
- «Пробую медленно есть с закрытыми глазами и чувствовать пищу».



- Прочитать § 3, пересказать,
- ответить на вопросы с. 1-4, с. 15 (устно)
- Провести наблюдение (на выбор) записать в тетради.
- Принести салфетку, две монеты разного размера, пипетку, стаканчик для воды, лист бумаги.



- 1. Учебник серии «Алгоритм успеха», Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. М.:Вентана-Граф, 2013. 128с.: ил.
- Константинова И.Ю Поурочные разработки по биологии. 5 класс.
 М.: ВАКО, 2015. 128с. (В помощь школьному учителю)
- 3. CD-диск. 1C: Школа. Природоведение, 5 кл. (На платформе «1C: Образование 4. Дом») ООО «1C-Паблишинг», 2008 иллюстрации