

Задача о скелете птиц

Т.Н. Околелова

Автор: Околелова Татьяна Николаевна, учитель биологии школы № 1871 Москвы.

Предмет: Биология.

Класс: 8.

Тема: Скелет птиц.

Профиль: Общеобразовательный.

Уровень: Минимальный.

Текст задачи.

В связи с приспособлением к полёту скелет птиц должен быть и лёгким, и прочным. Выясните, как решается это противоречие в строении скелета птиц?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите и соберите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте вывод.

д) Сравните ваши выводы с культурным образцом.

Информационные источники:

<http://www.websib.ru/noos/it/bankestestvo/questions32.htm>

http://zoometod.narod.ru/prac/practicym_tema17.html

<http://zoo.rin.ru/cgi-bin/index.pl?idr=32&art=129>

http://refstudy.ru/dip/tickets_in_biology_for_classes/m/17975/6.1.html

<http://media.karelia.ru/~educenter/text/metod/engineering/scenario/03.htm>

http://children.claw.ru/1_animals/content/ptici/02.htm

Культурный образец для сопоставления

Наумов С.П. Зоология позвоночных. М., 1988.

В скелете птиц отчётливо выражены черты, связанные с приспособлением к полёту. Плоские кости обычно очень тонкие, губчатые. В больших трубчатых костях хорошо развиты полости, заполненные или костным мозгом, или воздухом. Всё это обеспечивает повышенную прочность скелета и заметно облегчает его.

Скелет птиц должен состоять из легких и прочных костей. Это достигается за счёт полых костей. Кости имеют тонкие стенки, а внутри они полые или образуют сеть тонких внутренних перегородок. Такие кости лёгкие и в то же время очень прочные.

Скелет птиц в связи с приспособлением к полёту лёгкий и прочный. Лёгкость обусловлена пневматичностью, а прочность — срастанием отдельных костей ещё в раннем возрасте (череп, туловищный отдел позвоночника, цевка, кости кисти и др.). Трубчатые кости полые, содержат воздух, поэтому они лёгкие.