

# О сложных отношениях человека и животных

Н.И. Соловьёва

**Имя задачи:** О сложных отношениях человека и животных. Человек и летучие мыши.

**Автор:** Соловьёва Надежда Ивановна, учитель начальных классов средней школы № 45 г. Калининграда.

**Предмет:** Окружающий мир.

**Класс:** 3.

**Тема:** Живая природа.

**Профиль:** Гуманитарный.

**Уровень:** Общий.

**Текст задачи.** Если и есть какое-то существо, которое, кажется, порождено силами тьмы, так это **летучая мышь**. С перепончатыми крыльями и зловещей мордочкой, они кажутся потомством чудовищного союза птицы и грызуна. Не удивительно, что они стали неотъемлемым атрибутом бесчисленных страшных историй и фильмов ужасов. Люди часто убивают летучих мышей, веря сочинённым про них небылицам.

В человеческом сознании издревле утвердилось мнение, что эти существа

мерзки и противны (и питаются они человеческой кровью), что они обладают сверхъестественными свойствами призраков (могут принимать человеческий облик). Можете ли вы опровергнуть это мнение?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните ваши выводы с выводами специалиста.

## Возможные информационные источники

### Книги:

Что такое. Кто такой. М.: Педагогика-Пресс, 1995.

*Плешаков А.А.* Зелёные страницы. М.: Просвещение, 2007.

*Дмитриев Ю.Д.* Соседи по планете: Животные М.: Детская литература, 1984.

*Ляхов П.Р.* Я познаю мир: Детская энциклопедия: Животные.

### Web-сайты:

<http://www.animals-plants.com/bats.html>

[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%82%D1%83%D1%87%D0%B8%D0%B5\\_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%B8](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%82%D1%83%D1%87%D0%B8%D0%B5_%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%B8)

<http://zmmu.msu.ru/bats/popular/populary.htm>

<http://elementy.ru/news/430705>

<http://last24.info/read/2007/10/26/7/8966>

<http://elementy.ru/news/430705>

<http://www.zooclub.ru/wild/ruko/4.shtml>

## Культурные образцы

*Плешаков А.А. Зелёные страницы. М.: Просвещение, 2007.*

Летучая мышь, говорят учёные, одно из самых совершенных и, наверное, самое удивительное из творений природы. Может быть, кто-то не знает, что летучие мыши не относятся к числу настоящих мышей. Сходство у этих зверьков чисто внешнее — маленькие размеры и сероватая или буроватая шубка. Мыши — это грызуны. А летучие мыши составляют особую группу зверей, которую называют рукокрылые. Температура их тела может сильно изменяться. Это зависит от того, бодрствует зверёк или спит, а также от температуры воздуха. Когда летучая мышь летает, температура её тела около 40°. Но вот зверёк уснул где-нибудь в дупле или в пещере — и остыл градусов на двадцать. Зимой же, когда летучая мышь впадает в спячку, ее температура снижается иногда до 0 градусов. И такое охлаждение животное переносит без вреда для себя. Сердце его в это время очень редко бьётся: если летом у летающих зверьков оно сокращается 420 раз в минуту, то зимой всего 6–7 раз. Третье необычное свойство летучих мышей — их способность ориентироваться с помощью не слышимых человеком звуков. «Видеть ушами», — это значит посылать в пространство звуки, а потом улавливать их отражение от предметов, т. е. эхо. И по тому, скоро ли придёт эхо и каким оно будет, узнавать об окружающих предметах.

В мире много разных летучих мышей. И что только они не едят! Одни — плоды, другие — нектар, третьи — рыбу, четвёртые — кровь зве-

рей и птиц. Но все летучие мыши нашей страны питаются насекомыми. Когда над землёй сгущаются сумерки, из дупел старых деревьев, из темноты пещер и заброшенных чердаков вылетают крылатые существа. Носятся над чернеющими силуэтами деревьев, среди стволов, над дорожками парков. Они охотятся, хватая на лету ночных бабочек, жуков и прочих насекомых.

Зрение не помогает летучим мышам во время охоты — помогает слух. Летучая мышь слышит жужжание жуков, писк комаров, шум крыльев бабочек. А когда насекомое обнаружено, зверёк направляет на него свой эхолокатор. Посылает короткие частые сигналы, и чем ближе подлетает к насекомому, тем сигналы короче и чаще. Эхолокатор помогает зверьку точно определить, где находится добыча.

Впрочем, не всегда крылатые зверьки ловят добычу в воздухе. Некоторые из них могут хватать насекомых, сидящих на ветках или листьях. Особенно в прохладную и ветреную погоду, когда летающих насекомых мало. Охота зверьков обычно продолжается 40-50 минут. Наевшись, они возвращаются в свои убежища...

Когда люди перечисляют своих друзей-животных, охраняющих здоровье леса, поля, сада, обычно называют птиц, лягушек и жаб, иногда хищных насекомых. А вот о летучих мышах многие забывают. Это несправедливо. Летучие мыши — такие же наши друзья, как и птицы. Более того, они «сменяют» птиц на их посту в сумерки и ночью — ведь большинство птиц кормятся днём.

Летучие мыши съедают множество насекомых, повреждающих лис-

тля, стволы и ветви деревьев. Причём зверьки обычно собираются в тех местах, где человек сильно портит лес (вытаптывает почву, обламывает ветки, рубит деревья). Здесь лес угнетён и количество нападающих на него насекомых резко возрастает. Это сразу привлекает крылатых зверьков. Так что их вполне можно назвать лесной «скорой помощью».

А прозорливость этих «врачей» замечательна. Одна летучая мышь, жившая в неволе, за полчаса съела 115 мучных червей. Другой зверёк каждый день съедал по 50 мух. Ещё одна летучая мышь, живущая у воды, ловила за вечер до 500 комаров.

**Имя задачи:** О сложных отношениях человека и животных. Человек и бобры

**Автор:** Соловьёва Надежда Ивановна, учитель начальных классов средней школы № 45 г. Калининграда.

**Предмет:** Окружающий мир.

**Класс:** 3.

**Тема:** Живая природа.

**Профиль:** Гуманитарный.

**Уровень:** Общий.

**Текст задачи.** Бобры считаются одними из самых крупных представителей отряда грызунов. Они живут вдоль берегов рек и озёр. Животные строят хатки для жилья, плотины, прокладывают каналы, расходящиеся в разные стороны от водоёма. Для этого бобры валят деревья, строят запруды, которые приводят к разливу ручьёв, изменяют уровень грунтовых вод, тем самым увеличивая заболоченные районы.

Согласны ли вы с тем, что деятельность бобров наносит вред окружающей среде?

### Методический комментарий

Эта задача относится к общему уровню, так как в доступных источниках объём информации недостаточен или есть лишь косвенные указания на способ решения.

Для решения задачи необходимо проработать большой объём дополнительной информации. Сбор материала послужит углублению и расширению знаний о животных, о том, что в природе всё взаимосвязано.

Цель этой работы — воспитывать интерес к окружающему миру, бережное отношение к природе, развивать активность и самостоятельность.

*а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.*

*б) Найдите необходимую информацию.*

*в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.*

*г) Сделайте выводы.*

*д) Сравните ваши выводы с выводами специалиста.*

### Возможные информационные источники

*Книги:*

Серая Сова. Саджо и её бобры. М.: Детская литература, 1984.

Акимушкин И.И. Жил был бобр. М.: Малыш, 1987.

Что такое. Кто такой. М.: Педагогика-Пресс, 1995.

Плешаков А.А. Зелёные страницы. М.: Просвещение, 2007.

Дмитриев Ю.Д. О природе для больших и маленьких. М.: Педагогика, 1982.

*Web-сайты*

<http://www.krugosvet.ru/articles/01/1000174/1000174a1.htm>

<http://www.zoeco.com/eco-mlek446q.html>

<http://www.zooprice.ru/articles/mice/2006-11-2.phtml>

<http://www.un.org/russian/works/environment/animalplanet/beaver.html>

### Культурные образцы

Плешаков А.А. *Зелёные страницы*. М.: Просвещение, 2007.

Бобра часто называют «королём грызунов». Действительно, по сравнению с хомяками, сусликами, мышами он выглядит величественно, по-королевски. Длина его тела достигает 70 сантиметров, и еще 30 сантиметров приходится на хвост. А масса этого зверя до 30 килограммов. Бобры знамениты своим умением подгрызать и сваливать деревья. Вместо пилы и топора у зверя-лесоруба мощные зубы-резцы. Листья и кора сваленных деревьев — это еда, а оставшиеся ветви и стволы — строительный материал. Чаще всего бобры срубают деревья с мягкой древесиной — осину, тополь, иву. Однако им по зубам даже дуб, древесина которого славится особой твёрдостью. Теперь у плотинах... С их помощью бобры поднимают уровень воды в речках и ручьях, т.е. делают неглубокие места глубокими. Глубина запруженного места должна быть такой, чтобы водоём зимой не промерзал до дна. Ведь это означало бы гибель зверьков: зимой они не впадают в спячку и вынуждены постоянно кор-

миться. Они плавают подо льдом, добывая корни, корневища, стебли и листья водных растений. Это свежий корм, которого бобры поедают очень много. Кроме хаток и плотин, зверьки-труженики строят каналы, которые расходятся в разные стороны от водоёма. Иногда каналы эти достигают 100-метровой длины! В мягкой почве они бывают широкими и глубокими. По каналам бобры сплавляют в водоём древесину. Это гораздо легче, чем тащить тяжёлые обрубки и длинные ветки по суше. А при какой-либо опасности зверьки, работающие вдали от своего жилища, ныряют в канал, чтобы спастись.

На Руси долгое время бобров берегли. Участки, где они обитали, считались большой ценностью. Добыча бобров велась по строгим правилам. Но постепенно все эти правила были отброшены. Началось поголовное истребление бобров. И вот к 20-м годам XX века их в нашей стране осталось не более тысячи... Безжалостное уничтожение бобров — один из многих примеров хищнического отношения человека к природе. Наконец стало ясно: ещё немного — и бобры совсем исчезнут с лица земли. Было принято решение: полностью запретить охоту на них, создать несколько заповедников и заказников — одним словом, начать спасение бобров.

Особенно большую работу для этого провели сотрудники Воронежского заповедника. Когда этот заповедник был организован, там обитало всего 30–40 бобров. Но через некоторое время благодаря охраняемым мероприятиям зверьков стало так много, что появилась возможность расселять их по стране.

Это прекрасно. И дело не только в том, что бобры — красивые, интересные звери с удивительной жизнью. Они очень нужны лесу! К бобровым прудам приходят на водопой разные лесные звери. Здесь поселяются дикие утки, ценные рыбы. Если случается лесной пожар, бобровые пруды и каналы преграждают дорогу огню. Осины и ивы, которые бобры срубают, дают богатую корневую поросль. Поэтому заросли по бобровым берегам быстро восстанавливаются. Зато на местах порубок охотно пасутся лоси, косули, зайцы. Эти звери и зимой поедают кору и молодые ветки сваленных бобрами деревьев. Получается, что бобры как бы устраивают для них «столовую». «Ма-

ленькие лесные люди» — так называли бобров индейцы...

### Методический комментарий

Эта задача относится к общему уровню, так как в доступных источниках объём информации недостаточен или имеются лишь косвенные указания на способ решения. Для решения задачи необходимо проработать большой объём дополнительной информации. Сбор материала послужит углублению и расширению знаний о животных, о том, что в природе всё взаимосвязано.

Цель работы: воспитывать интерес к окружающему миру, бережное отношение к природе, развивать активность и самостоятельность.

**Имя задачи:** О сложных отношениях человека и животных. Человек и комары

**Автор:** Соловьёва Надежда Ивановна, учитель начальных классов средней школы № 45 г. Калининграда.

**Предмет:** Окружающий мир.

**Класс:** 3.

**Тема:** Живая природа.

**Профиль:** Гуманитарный.

**Уровень:** Общий.

**Текст задачи.** Комары сосут кровь человека. Нередко комаров бывает очень много. И тогда люди не могут нормально работать, отдыхать. Люди борются с комарами, чтобы их стало меньше. Так может быть, следует совсем уничтожить этих насекомых?

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните ваши выводы с выводами известных людей.

### Возможные информационные источники

*Книги:*

Дмитриев Ю.Д. О природе для больших и маленьких. М.: Педагогика, 1982.

Пришвин М.М. Кладовая солнца. М.: Детская литература, 1982.

Что такое. Кто такой. М.: Педагогика-Пресс, 1995.

Плешаков А.А. Зелёные страницы. М.: Просвещение, 2007.

*Web-сайты:*

<http://contourplus.com/index.php?interes>

<http://nasekomye.ru/6.htm>

<http://www.apus.ru/site.xp/049052056055124054051048048124.html>

## Культурные образцы

*Плешаков А.А. Зелёные страницы. М.: Просвещение, 2007.*

Насекомые крепко-накрепко связаны невидимыми пищевыми цепочками не только с растениями, но и друг с другом. Травоядными насекомыми питаются многие хищники и паразиты. Исчезновение одного из них иногда приводит к тому, что большой комплекс видов, живущих рядом с ним, рассыпается как карточный домик.

Личинка комара живёт в воде и служит основной пищей многим рыбам. Сами личинки питаются мельчайшими живыми существами в воде. Таким образом, получается, что личинки комаров одновременно очищают воду и служат пищей для рыб. Если уничтожим личинки, то обязательно погубим рыбу — она просто умрёт с голоду. Погубим и многих птиц, которые питаются взрослыми комарами, а также некоторых птиц, которые питаются рыбой. Далее, следуя по пищевой цепочке, получается, что у зверей сократится рацион, ведь птицы — тоже часть их питания. И чем дальше, вглубь, будут уходить корни этой цепочки, тем больше урона может принести полное уничтожение комаров.

Убийство комара есть нарушение складывавшейся тысячелетиями пищевой цепочки: потерянное потомство комара, ущербный рацион и потомство лягушки, затем болотных птиц, затем зверей и т.д.

Если посмотреть с другой стороны, то полное уничтожение комаров поспособствует глобальным переменам в природе большинства птиц и животных, ведь им придётся приспособиться жить без комаров. Некоторые виды могут вымереть полно-

стью. На одном из южных островов решили избавиться от комаров, досаждавших рыбакам. Помог ДДТ — избавились. Но вскоре начали гибнуть ящерицы, питавшиеся этими насекомыми. За ними пришёл черед кошек, кормившихся пресмыкающимися. Сразу появились полчища крыс, принесших с собой чуму. Срочно завезли новых кошек. Но начались новые беды: как только кошка прыгала на крышу, она рушилась. Оказалось, после исчезновения ящериц развелось множество термитов, которые источили все балки в домах... Поэтому уничтожение даже таких, казалось бы незначительных, насекомых, как комары, может привести к необратимым и губительным последствиям.

## Методический комментарий

Эта задача относится к общему уровню, так как в доступных источниках объём информации недостаточен или имеются лишь косвенные указания на способ решения.

Для решения задачи необходимо проработать большой объём дополнительной информации. Сбор материала углубит и расширит знания о животных, о том, что в природе всё взаимосвязано. Поэтому то, что человек делает в природе, должно быть всегда хорошо продумано. Если люди не продумывают заранее свои поступки в природе, они могут нанести ей очень большой вред.

Цель работы — формирование у детей целостного взгляда на окружающий мир, воспитание интереса к окружающему миру, бережное отношение к природе, развивать активность и самостоятельность.