

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 427 ГОРОДА МОСКВЫ

## ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

# «Почему у кошки светятся глаза?»

ученицы 2 класса «Б»

Дружининой Анастасии

Научный руководитель: Сафронова Наталья Алексеевна

2009 – 2010 учебный год

# Шалуны, мурлыки, непоседы

...

Чужая душа - потёмки, ну а кошачья – тем более. (А.П. Чехов )

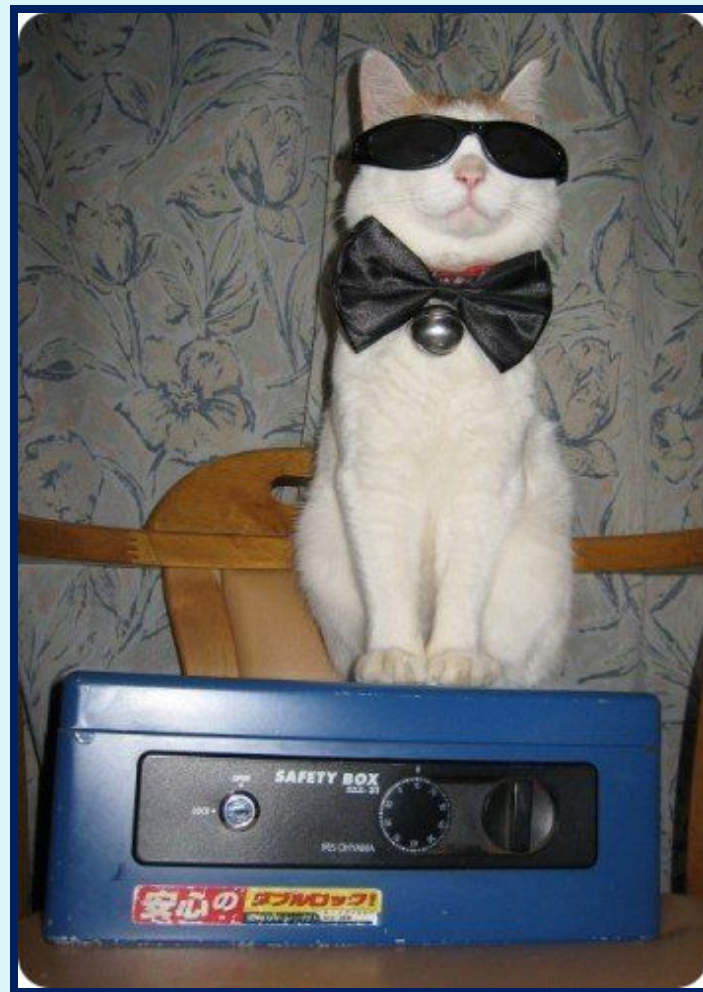
Бог создал Кошку, чтобы у человека был тигр, которого можно погладить.  
(Виктор Гюго)



# «Та-та-та, та-та-та – вышла Кошка за Кота, за Кота Котовича, за Петра Петровича ...»

Меня зовут **Дружинина Настя**, я учусь во 2 «Б» классе 427 школы. **Моя презентация** посвящена кошкам, потому что это самые ласковые, нежные, красивые, грациозные и умные создания на планете.

С самого раннего детства представители семейства кошачьих шагают со мной бок о бок. Сначала это были герои потешек, колыбельных и сказок, которые мне рассказывала на ночь мама. Затем в моей жизни появились герои книг Э. Успенского («Дядя Фёдор, пёс и кот») и Ш. Перро («Кот в сапогах»). Даже моим первым домашним животным, которое мы завели вместе с родителями, был чёрный кот по кличке Кевин.



# Почему именно кошки?

Но несмотря на то, что мама прочитала мне много книг и журналов, а я посмотрела множество мультфильмов и передач о кошках, у меня остались вопросы, ответы на которые я так и не нашла.

Хотя теперь я знаю, что кошки живут рядом с нами не одну сотню лет, что домашние животные играли, и всегда будут играть огромную роль в жизни человека, что познавая животных, мы познаём и себя. Наблюдая и изучая их, мы испытываем не только удивление, но и восхищение всё новыми и новыми открытиями, и проникаемся к ним добротой и любовью.



# Усатые и полосатые!

Ни для кого не секрет, что на свете существует более 60 разных пород кошек. Есть породы с отвислыми ушами, с утолщениями на хвосте. Есть даже порода короткохвостых кошек, с кисточками на ушах, совсем как у рыси.

## Сиамская кошка



## Персидская кошка



**Среди всех известных мне кошек я особенно восхищаюсь изяществом и грацией кошки Сибирской породы, хотя все остальные мне тоже очень симпатичны!**

**Сибирская кошка**



**Канадский сфинкс**



**«Я готова начать первое в своей жизни научное исследование!»**



**«С чего же начать?»**

Конечно же, я очень много знаю о кошках! И всё же есть вопросы, которые мучают меня уже очень давно, поэтому сначала я поставила перед собой **цель** узнать как можно больше об этих домашних животных, чем они питаются, как устроен их организм, любят ли они, когда мы их гладим и т.д.

**Я поставила перед собой задачи:**

- 1. Узнать, за что человек полюбил этих животных?
- 2. Что о кошках знают мои одноклассники?
- 3. Какие породы кошек известны человеку?
- 4. Какие кошки есть у моих подруг?
- 5. Почему у кошки светятся глаза?

Надо сказать, что людей, которые любят кошек так же, как и я, очень много! И меня это очень радует! Я смогла ответить на многие вопросы с помощью мамы, учителей, ну и, конечно же, книг и готова поделиться своими знаниями с вами.

# А знаете ли вы, почему кошки мурлыкают?

- **ОКАЗЫВАЕТСЯ ...** мурлыканье начинается как форма общения матери-кошки со своими котятами. Мурлыканье котят сообщает кошке, что котята чувствуют себя довольными и питаются нормально, и кошка в ответ тоже мурлыкает.
- Кошка может мурлыкать не только от удовольствия, но и в ярости. Тогда кошачье мурлыканье становится громким и более резким.
- Мурлыканье происходит, когда начинают вибрировать так называемые ложные голосовые связки — мембраны, расположенные в горле кошки около настоящих голосовых связок.





# А знаете ли вы, почему кошки не любят сладкое?



- **ОКАЗЫВАЕТСЯ ...**  
у представителей семейства кошачьих отсутствуют гены, ответственные за распознавание вкуса сладкого.  
Кроме того, у кошек отсутствует необходимый фермент для разложения сахарозы.  
Если кошка лакает подсахаренную воду, она не ощущает сладости, но чувствует себя после этого очень плохо.

# А знаете ли вы, почему кошка спит большую часть дня?

- На самом деле кошки проводят почти две трети дня во сне и бодрствуют лишь треть времени. Обычно сон наступает после определенных мышечных упражнений. Подобно большинству животных, кошки, как правило, спят после обильной пищи. Тепло также играет серьезную роль: здесь сон становится как бы компенсацией незначительного повышения температуры тела.



# А знаете ли вы, почему кошки так часто умываются?

## ОКАЗЫВАЕТСЯ ...



- Кошки умываются не столько для избавления от грязи, сколько от запаха. Им нельзя иметь личный запах. Ведь они хищники, охотящиеся из засады.
- Кошки, порой, так тщательно себя вылизывают, что отдельные участки их шубки становятся сырыми. Все эти факты говорят о том, насколько важно для кошки быть чистой.
- Уход за шерстью кошки состоит из двух этапов: умывание и расчесывание. И то и другое кошка выполняет только при помощи языка, помогая себе лапами.
- Ох, как же они не любят, когда после очередного умывания их кто-то опять погладит!

А почему у кошки светятся глаза?



# Ну почему они всё-таки светятся?

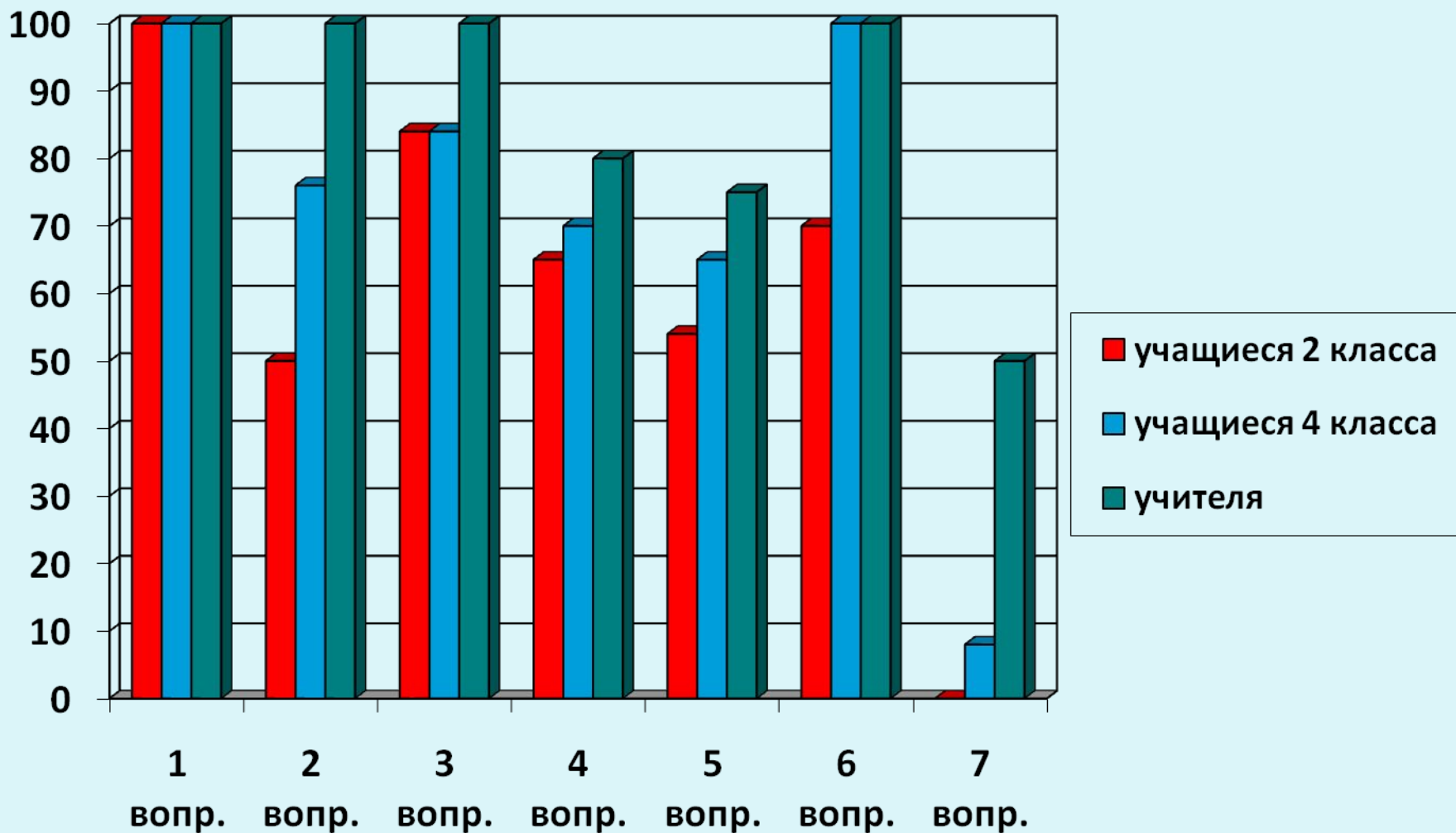
Вот именно тот вопрос, на который я долго не могла ответить! Несколько раз я пыталась отправить своего домашнего любимца в тёмную комнату и пронаблюдать, действительно ли его глаза светятся? И одинаково ли светятся оба глаза? В конце концов я решила прибегнуть к анкетированию. Анкета состояла из следующих вопросов:

1. За что ты любишь кошек?
2. Какие породы кошек ты знаешь?
3. Вспомни литературные произведения (сказки, стихи, рассказы), в которых кот (кошка) является главным героем.
4. Почему кошка мурлыкает?
5. Зачем кошке нужны усы?
6. Какое «оружие» есть у кошки?
7. Почему у кошки светятся глаза?

Заполнить анкету я попросила своих одноклассников, учеников четвёртых классов и преподавателей нашей школы. Опрошенными оказались 18 человек из второго класса, 13 человек из четвертых классов и 6 учителей.

Вместе с мамой и педагогом я обработала анкеты, в результате чего получилась следующая диаграмма:

# Диаграмма правильных ответов на вопросы анкеты.

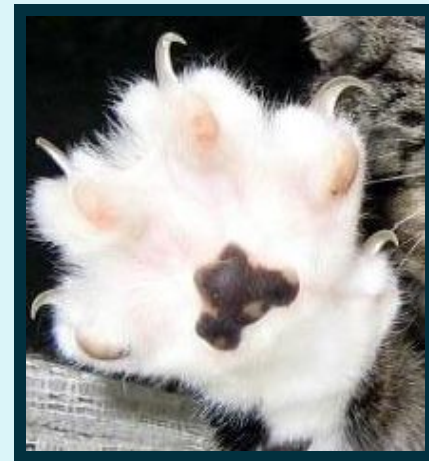


# РЕЗУЛЬТАТЫ ...



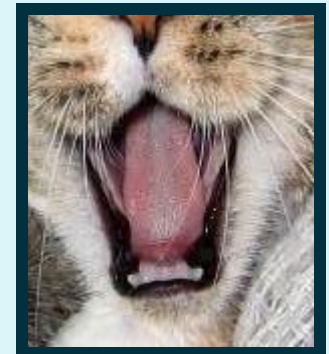
Меня очень порадовали ответы на некоторые вопросы моей анкеты:

- у меня много единомышленников;
- ребята тоже любят читать книги, в которых главными героями являются кошки;
- почти все знают про кошачье «оружие»;



Однако я также поняла, что на интересующий меня вопрос не могут ответить ни мои одноклассники, ни ученики четвёртых классов, ни учителя.

Хорошенько поразмыслив над вопросом, я решила собрать все научные факты, касающиеся ответа на этот вопрос.



# Оказывается...

... если посадить кошку в комнату без окон, то в полной темноте её глаза светиться не будут.

Сияние кошачьих глаз объясняется просто — **они отражают свет исключительно от внешнего источника**. Секрет же свечения глаза — в тонком отражающем слое, состоящем из прозрачных клеток.

Когда луч света через роговицу и хрусталик достигает светочувствительной сетчатки, он поглощается не целиком. Часть света достигает внутренней сосудистой оболочки. У животных со светящимися глазами этот свет отражается прозрачными клетками назад, пронизывает сетчатку, увеличивая светочувствительность глаза, и узким пучком излучается наружу, что, собственно, и позволяет животному ночью видеть гораздо лучше. **Практическая работа.**



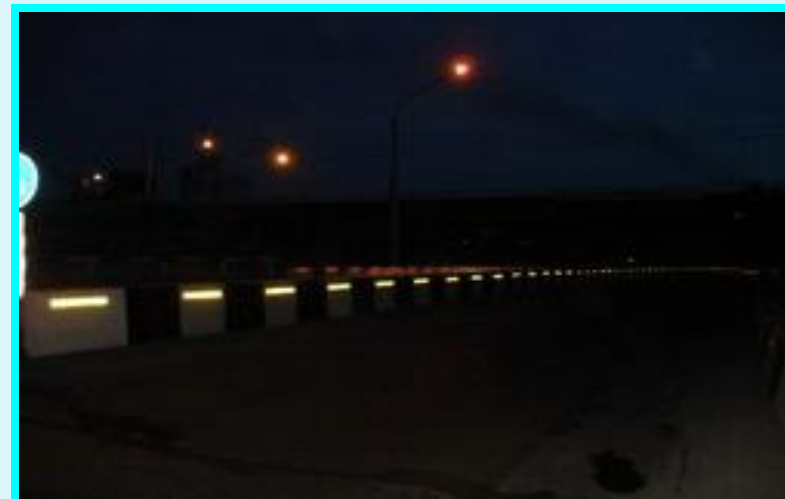
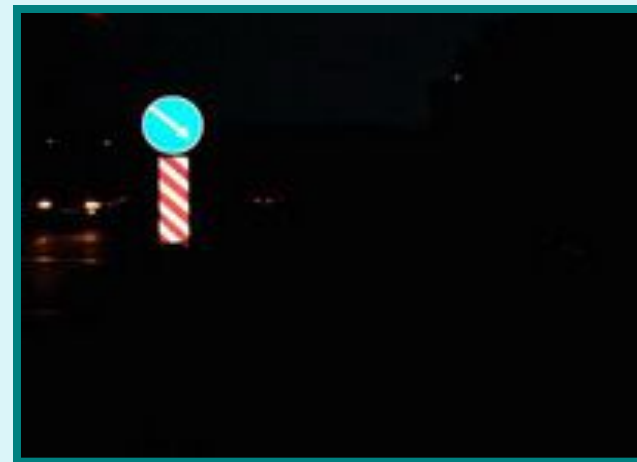


# **Использование в жизни**

**Мы живем в 21 веке, в веке информационных технологий и компьютеризации. Благодаря свойству глаза кошки и других животных отражать свет обратно в окружающую среду, ученые изобрели множество полезнейших вещей, которые делают нашу жизнь комфортной и безопасной в условиях развивающихся технологий.**

# СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ

Светоотражающие устройства (катафоты) устанавливаются на колесоотбойных брусах (металлическом ограждении), ограничительных столбах по краям дорог, опорах дорожных знаков.



# НОМЕРНЫЕ ЗНАКИ ...

Световозвращающие номерные знаки автомобилей предназначены для повышения видимости автотранспортного средства, следующего в попутном направлении и, тем самым, для снижения количества ДТП, связанных с наездом сзади на впереди идущее транспортное средство.



# В ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ...

Пешеходные катафоты/световозвращатели и могут представлять из себя свободно свисающие световозвращающие пластины, прочно пришитые к одежде кусочки ткани со световозвращающей поверхностью, нарукавные повязки из световозвращающих материалов и т.п.

Ношение катафота (фликера) снижает риск наезда на пешехода в тёмное время суток в 6-8 раз!



# В Ы В О Д :

Занимаясь проектной деятельностью, я узнала много интересного о жизни усатых - полосатых. Например, «Почему кошки мурлыкают?», «Почему кошки не любят сладкого?», «Почему кошка спит большую часть дня?», «Почему у кошки глаза светятся?».

Я поняла, что животный мир безграничен, и существует ещё много вопросов, на которые мне предстоит найти ответ.

Я решила продолжать работать в этом направлении и постараюсь в следующем году ответить на один из следующих вопросов:

- 1. Почему лошади спят стоя?
- 2. Почему кошки поедают комнатные цветы?



**Огромное спасибо за ваше внимание.  
До новых встреч в следующем году!  
Дружинина Настя.**



# Источники информации.

## МАТЕРИАЛЫ НА ПЕЧАТНОЙ ОСНОВЕ:

1. В.И.Гершун «Домашние животные», М., «Педагогика», 1991.
2. Анжела Риксон «Иллюстрированная энциклопедия. Породы кошек». Астрель, 2007 г.
3. Роджер Тэйбор «Поведение и характер кошки.» Аквариум-Принт, 2004 г.
4. Журнал "Кот и Пёс, № 3, № 8, № 10, 2007 г.

## ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ:

1. <http://www.Pitomec.ru/kinds/cats>
2. <http://zooweb.ru/page/155/>
3. <http://www.petsmagazine.ru/>

## ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ:

1. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия.

