

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)

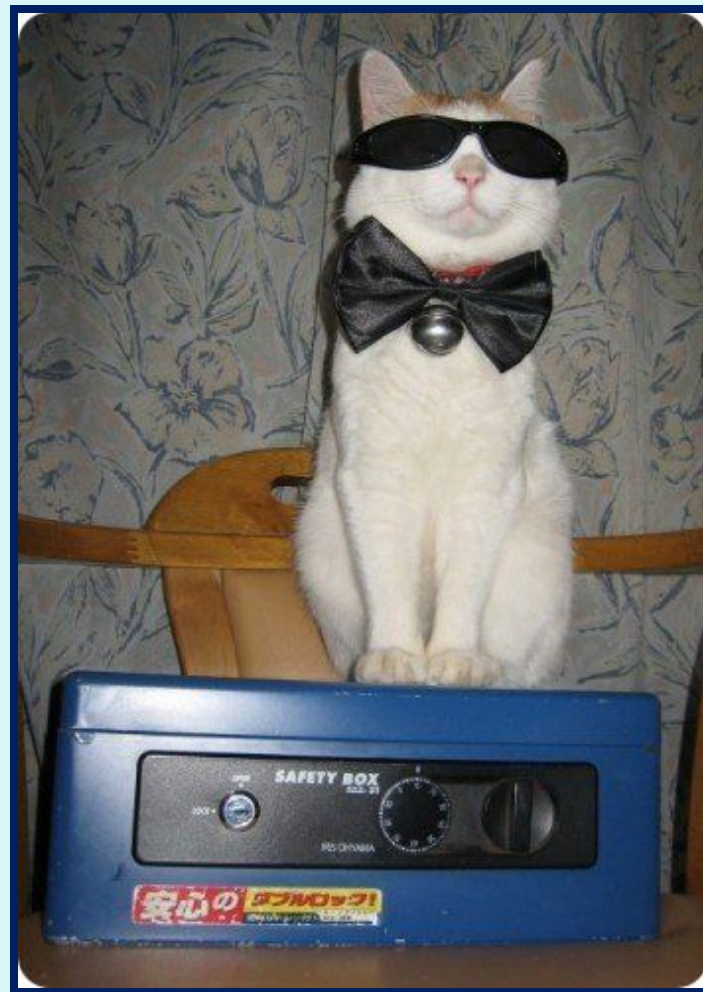
Бог создал Кошку, чтобы у человека был тигр, которого можно погладить.
(Виктор Гюго)



«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?

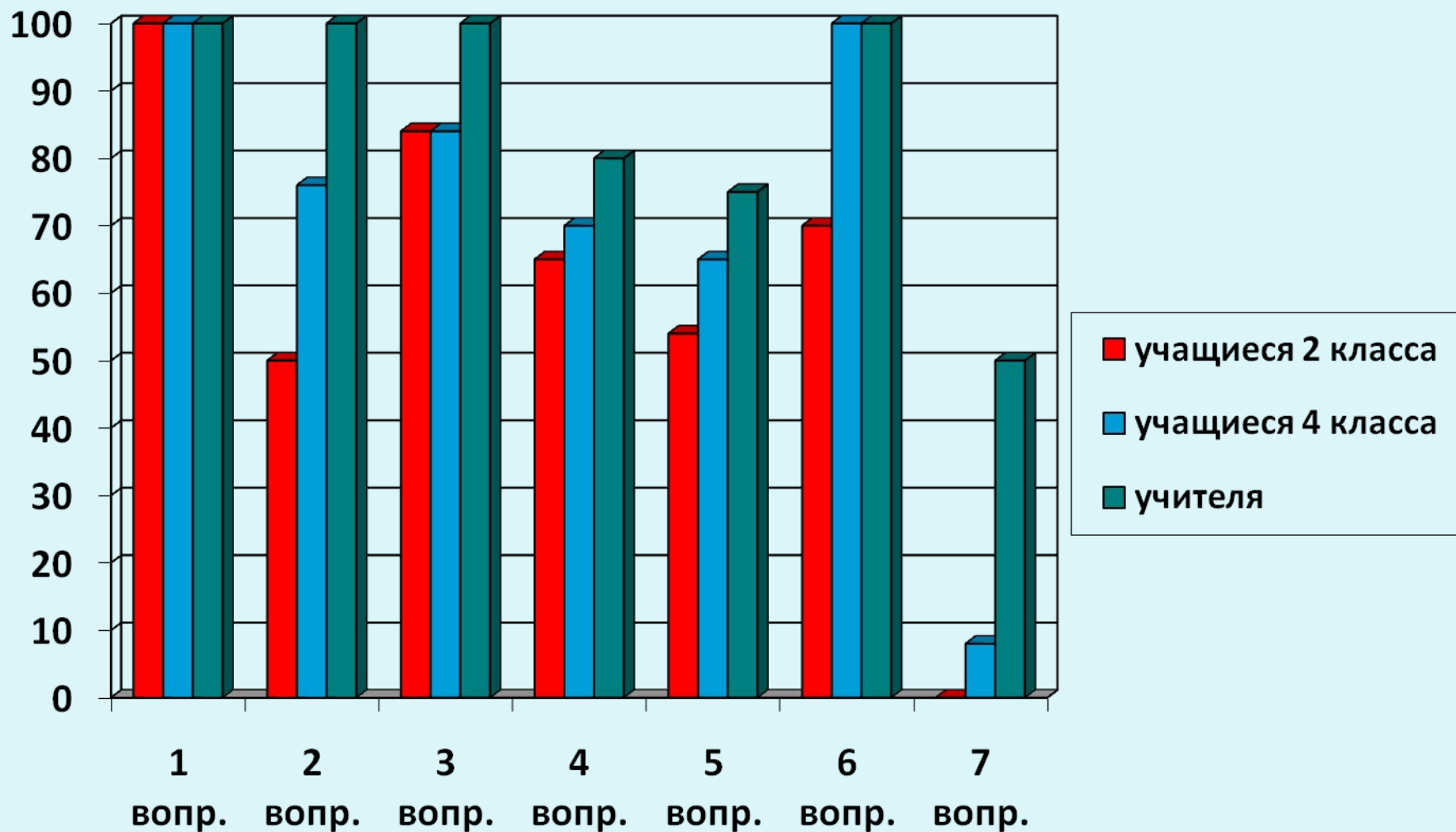
Вот именно тот вопрос, на который я долго не могла ответить! Несколько раз я пыталась отправить своего домашнего любимца в тёмную комнату и пронаблюдать, действительно ли его глаза светятся? И одинаково ли светятся оба глаза? В конце концов я решила прибегнуть к анкетированию. Анкета состояла из следующих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

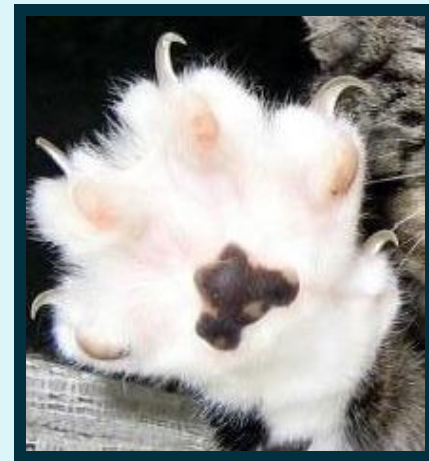


РЕЗУЛЬТАТЫ ...



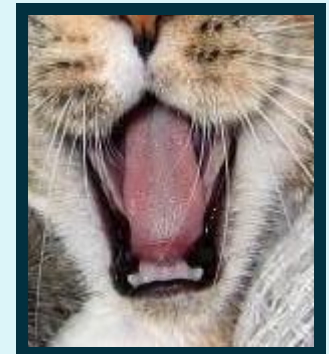
Меня очень порадовали ответы на некоторые вопросы моей анкеты:

- 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.**

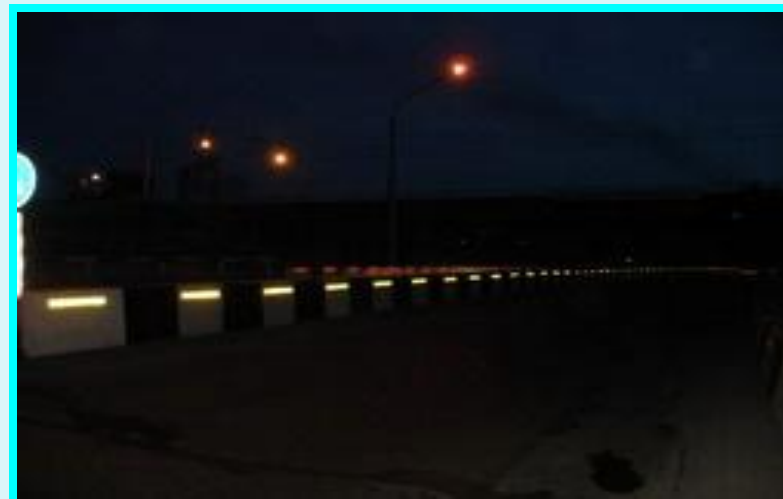
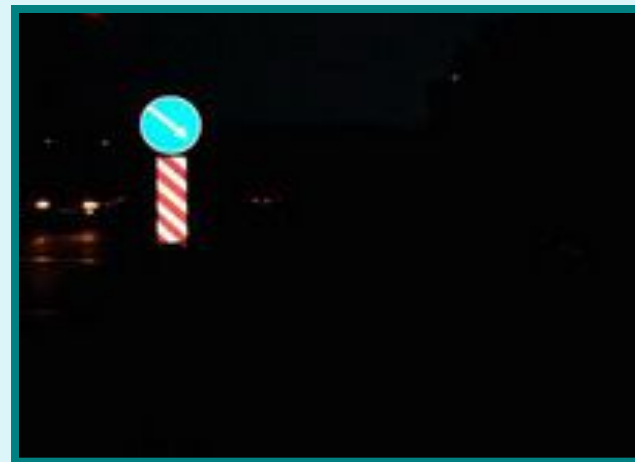


Использование в жизни

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.

