

## **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ**

### «Почему глаза не мерзнут зимой?»

#### «Естественнонаучная: живая природа»

Карлин Гордей, 5 лет

#### **Введение. Актуальность проблемы:**

Живу я на Севере, где зима идет большую часть времени. Каждый зимний день, когда я выхожу на улицу и иду в детский сад я чувствую, что нос и щеки немного щиплет и однажды я спросил у мамы почему такое ощущение, на что мама сказала это мороз и кожа немного замерзла. «Как замерзла?» - подумал я, а почему только щеки и нос? Почему моим глазам не холодно так как щекам и носу, ведь на них вода-слезы? Всю дорогу я думал об этом, и у меня возник вопрос: «Почему мои влажные от слез глаза не превратились в ледышку, ведь я же знаю, что на морозе вода (а слеза – это вода) превращается в лед».

#### **Цель работы:**

Выяснить и исследовать защитные свойства глаз от мороза.

#### **Задачи:**

Методы:

-наглядные, практические, исследовательские.

1. Научиться получать информацию из различных источников: интернет, научные передачи по телевизору, плакаты, журналы, беседы со взрослыми и сверстниками.
2. Провести опрос среди одноклассников.
3. Опытным путем исследовать свойства слезы и причину не замерзания глаз.  
(Проведение опытов с соленой и пресной водой.)
4. Познакомиться со свойствами организма, не позволяющими глазам замерзнуть.
5. Узнать больше информации о бережном отношении к своим глазам.

#### **Гипотеза:**

Если глаза не мерзнут, значит, у них есть защита от холода.

Свои исследования я начал с опроса своих друзей в детском саду. Анализируя ответы, я узнал, что все ребята нашей группы даже не задумывались о том, почему глаза не замерзают в холодную погоду, но зато все ответили для чего нужны глаза: что бы видеть дорогу и все вокруг, смотреть мультики, играть, видеть людей и т.д.

Чтобы ответить на свой вопрос, я решил для начала поискать с мамой в Интернете информацию, мы узнали, что глаза даны человеку, чтобы видеть мир. Обо всем, что происходит вокруг нас, мы узнаем через органы чувств – зрения, слуха, осязания, вкуса и обоняния.

После всего что я узнал мы с мамой решили поэкспериментировать:

Опыт 1. «Какая слеза на вкус?»

Я думал, что слеза - это обыкновенная вода, которую мы пьем. Дома мы вместе с мамой вызывали слезы при помощи лука, собрали их в ложечку и я выяснил, что слеза прозрачная, жидкая, не имеет запаха, а попробовав ее на вкус оказалось, что она соленая.

Вывод: Слезка на вкус соленая.

В детском саду я поделился новыми знаниями, и мы с воспитателем и одноклассниками решили провести еще ряд опытов.

В группе, мы с ребятами, посмотрели передачу «Галилео», в которой рассказывалось, что жидкость, которая увлажняет глаз – это не чистая вода, в ее состав входят соли. А у соленой воды точка замерзания ниже, чем у чистой воды. И высокая концентрация солей в слезе позволяет ей не замерзнуть на морозе. Для подтверждения этого мы провели опыт.

Опыт 2 «Какая вода замерзнет?»

Я взял 2 баночки, налил пресную воду. В одну баночку с пресной водой добавил несколько ложек соли. Баночку с водой пометил, чтобы не перепутать и поставил на мороз. Простая вода превратилась в лед, а соленая не замерзла.

Вывод: Соленая вода не замерзает.

С помощью воспитателя и энциклопедии мы узнали, что глаза практически на 99 процентов состоят из воды, поэтому в морозные дни они должны замерзать, однако этого не происходит. Почему? Одну причину мы описали выше: потому что в нашей слезе содержится соль, однако есть и другие. Наш организм умеет регулировать температуру с помощью кровеносных сосудов (это такие ниточки в нашем организме, по которым течет кровь), и приспосабливаться к изменениям температуры на улице. В глазах очень много кровеносных сосудов. При снижении температуры, кровь приносит дополнительное тепло и не позволяет глазу превратиться в ледышку.

Вывод: на морозе кровь приносит глазам тепло.

А еще я поговорил с медсестрой детского сада. И вот что выяснил - глаза никогда не мерзнут, потому что в них отсутствуют нервные окончания, чувствительные к холоду. Но это я еще не очень хорошо понимаю. И еще, то что природа позаботилась о наших глазах, она защитила глазное яблоко от повреждений со стороны окружающей среды: большая его часть расположена в углублении черепа - глазнице, а снаружи его прикрывает веко. Поэтому мы можем сделать вывод, что наши глаза еще защищают от холода глазница и веки.

Работая над проектом, проводя опыт, я много узнал о том, что глаза не мерзнут, о строении глаза и факторах, которые защищают глаза от мороза. А также узнал о том, что глазам надо относиться бережно: - меньше смотреть телевизор, - играть в компьютер, - читать только при правильном освещении, - правильно питаться, т.е. кушать овощи, фрукты, в частности, морковь и чернику.

Таким образом, выдвинутая мной гипотеза подтвердилась, а кроме этого, я так же узнал, что глаза – один из важных органов, которые надо беречь.

## **Выводы**

Проведя исследование, я пришел к следующим выводам:

1. Я научился узнавать информацию из книг, из передач, с помощью взрослых из интернета.
2. Я провел опыты с соленой и пресной водой, сделал вывод по результатам опыта.
3. Познакомился со свойствами организма, не позволяющими глазам замерзнуть.
4. Узнал и рассказал ребятам о бережном отношении к своим глазам.
5. Конечным результатом моей работы стал буклет «Как бережно относиться к своим глазам»

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 год

Подпись руководителя работы \_\_\_\_\_