

Региональный конкурс исследовательских работ и творческих проектов
дошкольников и младших школьников

«Я – исследователь»

МБДОУ детский сад «Капелька» село Сырцево Ивнянский район Белгородская
область

Исследовательская работа

на тему:

«Почему глаза не мерзнут зимой?»

Выполнила:
Стебельцова Диана, 5 лет
МБДОУ детский сад «Капелька»
с. Сырцево Ивнянский район
Белгородская область

Научный руководитель:
воспитатель Пшеничных Ю.Ю.

2016 г.

ВВЕДЕНИЕ

Однажды, я и мама гуляли в зимнем парке. Через некоторое время у меня замерзли нос и щеки. Было холодно даже рукам, хотя на них были одеты варежки. А вот глаза, которые все время находились на холоде, не замерзли.

Только выступили слезы. Я спросила у мамы, почему мои влажные глаза не превратились в ледышку?

Ведь вода замерзает на морозе, а наши глаза на 99% состоят из воды, а роговица (внешняя поверхность глаза) всегда увлажнена. Казалось бы, при сильном морозе глаз должен заморозиться. Мама ответила, что с этим вопросом надо разобраться.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Я решила спросить у ребят в детском саду, может они знают, почему глаза не замерзают на морозе. Но ребята даже не задумывались об этом.

Тогда я решила проверить свою гипотезу, что глаза не замерзают, потому, что их защищают слезы. А слезы соленые.

Опыт

Утром я развела в воде соль и поставила в морозилку стакан с соленой водой и стакан с простой водой. Простая вода к вечеру превратилась в лед, а вот соленая – не замерзла. Значит, мое предположение оказалось верным.

Для получения более точной информации я посмотрела по телевизору передачу «Галилео», где как раз освещался этот вопрос. Нашла информацию в интернете и в детских энциклопедиях.

И вот что удалось выяснить:

Глаза очень хорошо защищены от замерзания. Факторов, не позволяющих глазам замерзнуть, несколько.

1. Глаза никогда не мерзнут, потому что в них отсутствуют нервные окончания, чувствительные к холоду (терморецепторы).
2. Жидкость, которая увлажняет глаз - это не чистая вода, она содержит соли. А соленая вода замерзает при очень низкой температуре.
3. Глаза обильно снабжены кровеносными капиллярами, и при снижении температуры кровотоков в них усиливается, принося к глазам дополнительное тепло и не позволяя им замерзнуть.
4. Глазное яблоко хорошо защищено от повреждений со стороны окружающей среды: большая его часть расположена в углублении черепа - глазнице, а снаружи его прикрывает веко.

Я много узнала, но все же, как и наметила, отправилась на прием к врачу-офтальмологу, Рынденко Инне Борисовне. И она подтвердила мне все, о чем я узнала из передачи, книг и интернета.

А еще офтальмолог показала мне макет глаза в увеличенном размере – впечатляющее зрелище!

Так же Инна Борисовна дала совет: бережно относиться к своим глазам: не трогать глаза грязными руками

меньше смотреть телевизор,

Читать только при правильном освещении

А так же правильно питаться, то есть кушать овощи и фрукты, особенно, морковь и чернику.

ВЫВОД

Таким образом, выдвинутая мной гипотеза подтвердилась, а кроме этого я так же узнала, что глаза – один из важных органов, который надо беречь. Некоторые ученые утверждают, что глаза это часть мозга, вынесенная наружу. Морозить мозги не стоит.

Будьте здоровы, берегите глаза!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

<http://pochemu.su/pochemu-ne-merznut-glaza/>

http://pochemu-da-pochemu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=123:2011-12-12-17-10-17&catid=39

<http://www.stranamam.ru/post/2569713/>

<http://allforchildren.ru/why/why68.php>

Детская иллюстрированная энциклопедия «Анатомия человека»

Детская энциклопедия «Тело человека»