

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Белёва Тульской области»**

Исследовательская работа на тему

**«Почему мы плачем?»**

**Выполнила:**

Кожинова Ирина,  
ученица 2 «а» класса  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная  
школа №4 г. Белёва  
Тульской области»

**Руководитель проекта:**

Романовская Ольга Вячеславовна

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	стр.3
<b>I. Причины плача</b> .....	стр. 4
1.1.Плач маленького ребёнка.....	стр.4
1.2. Плачут ли мои одноклассники.....	стр.5
1.3. Женский и мужской плач.....	стр.5
1.4. Почему лук заставляет «плакать».....	стр.6
1.5. Почему слезятся глаза от холода,.....	стр.6
<b>II.Интересные факты о плаче</b> .....	стр.7
<b>Заключение</b> .....	стр.8
<b>Список литературы</b> .....	стр.9
Приложение 1.....	стр.10
Приложение 2.....	стр.11
Приложение 3.....	стр.13

## Введение

Прошлой весной у меня появился младший брат Слава. С самого рождения он очень много плачет. Иногда у него появляются слезки из глаз, а иногда он плачет без слез.

Помогает маме нянчиться со Славиком бабушка. Когда мы с ней ходим гулять на улицу, у нее непроизвольно из глаз текут слезы. Я спросила ее: «Почему у тебя, бабушка, слезы льются из глаз?». Бабушка ответила, что это от слабых сосудов глаз. Мне стало интересно, почему же мы плачем. Это и послужило **проблемой исследования**.

Решение этой проблемы составляет **цель** нашего исследования, которая заключается в определении причин плача и раскрытии процесса слезоотделения.

**Объект исследования** – члены семьи, учащиеся начальной школы.

**Предмет исследования**– механизм и причины слезоотделения

**Гипотеза исследования** – Я считаю, что слезы – это хорошо. «Человек рожден, чтобы плакать» /Эдгар По/.

В соответствии с проблемой, целью, предметом и гипотезой исследования определены следующие **задачи**:

1. Найти и изучить информацию о причине плача, о механизме слезоотделения в научной литературе, в Интернете.
2. Собрать интересный материал о слезах, о плаче.
3. Проанализировать собранную информацию и сделать выводы о роли в жизни человека плача и слез

**Методы исследования:**

1. Анализ и сравнение информации из энциклопедий, научно-популярных статей, а также информации, опубликованной в сети Интернет;
2. Анкетирование одноклассников на тему «Плач»;
3. Наблюдения за членами семьи;
4. Опыт с луком.

## **I. Причины плача**

Наблюдая за родными, изучив материалы, я узнала, что мы, оказывается плачем каждый день. Каждый раз, когда мы моргаем, мы плачем! Почему это происходит?

Дело в том, что под внешними уголками обоих глаз располагаются слезные железы. Каждый раз, когда закрывается веко, оно делает качок, при помощи которого из слезной железы откачивается некоторое количество жидкости. Эту жидкость называют слезами. Слезы орошают роговицу глаза, чтобы предотвратить ее от высыхания. Если что-то раздражающее попадает в глаз, веко моргает и появляются слезы, чтобы промыть глаз.

Плакать, заливаться слезами, реветь, рыдать, всхлипывать, хныкать – сколько слов существует для выражения этого простого действия! Мы плачем, когда нас обижают; плачем, когда теряем близкого человека; плачем от боли физической или моральной; плачем, когда нам грустно, страшно; плачем во время просмотра грустного фильма; плачем от радости; плачем от лука...

Слезная реакция делится на два вида:

- Физиологическая. Это рефлекторные слезы. Они очищают глаза от пыли и мелких соринки и увлажняют их, сохраняя роговицу от пересыхания. В последние годы появились специальные глазные капли – так называемые «искусственные слезы». Они рекомендуются тем, кто в силу особенностей профессии страдает сухостью глаз. Относится это и к тем, кто много времени проводит перед монитором компьютера.

- Эмоциональная. Это слезы, которые возникают как реакция на какое-либо нервное потрясение.

Проанализируем подробно причины плача.

### **1.1. Плач маленького ребенка**

Каждый человек плачет с самого своего появления на свет. Моему братику уже годик. Она очень много плачет! Каковы же причины его плача? Он плачет, когда голоден, когда хочет спать. Плачет во время болезни. Когда

ему надоедает быть одному, он плачем привлекает к себе внимание. Мы берем его на руки и он успокаивается. Следовательно, слезы и плач маленького ребенка – это способ общения с миром. А еще при плаче жидкость смачивает ребеночку носик, ротовую полость, что защищает его от вирусов и бактерий. Когда малыш плачет, он тренирует легкие и восстанавливает нервную систему. Как выяснилось, до 12 лет плачут практически все дети.

### **1.2. Плачут ли мои одноклассники? (Приложение 1)**

Среди одноклассников я провела анкетирование на тему «Плач». Анализ показал, что плачут и девочки, и мальчики, но девочки плачут чаще. Чаще всего дети плачут от боли, из-за ссор с друзьями или потому что мама отругала их, то есть от обиды. После плача все испытывают чувство облегчения.

Ученые исследовали состав слез и установили, что в них есть вредные вещества, которые вредны для молодого организма. Плач уберегает детское здоровье.

### **1.3. Женский и мужской плач**

Я не раз видела слезы на мамином лице, видела плачущую бабушку и тетю. Какова же причина их слез? Мама плачет от обиды, от переживаний за нас, когда мы сильно бодем, плачет до слез от смеха. Бабушка плачет при встрече и разлуке с нами. Этим она показывает, что любит нас. Но я не видела, как плачет папа или дядя. Они почти не плачут, потому что у мужчин содержится гормон тестостерон, который мешает накоплению слезной жидкости.

Из этих наблюдений можно сделать вывод, что женщины плачут чаще мужчин. По статистике и живут женщины дольше мужчин. Короткую жизнь мужчин объясняют тем, что они сдерживают свои эмоции. Они накапливаются внутри и подтачивают здоровье. Женщины же дают волю своим эмоциям и соленым слезам. Это приносит им чувство облегчения и успокоения.

А еще я слышала фразу: «Кто много и заразительно смеется, тот дольше живет». Почему же при смехе появляются слезы? Это происходит потому, что при сильном смехе мышцы сдавливают слезные железы и начинают течь слезы.

#### **1.4. Почему лук заставляет «плакать»? (Приложение 3)**

Когда моя мама чистит и режет лук, она плачет. Каждая женщина постоянно сталкивается с этим коварным овощем, заставляющим ее плакать. Я решила провести опыт, заплачу ли я при чистке и резке лука. Да, я заплакала. Ну почему же мы плачем от лука?

Когда мы режем лук, то плачем из-за испарений, выделяемых луковицей. Луковица выделяет летучую серу, которая попадает нам в глаза, смешивается со слезами и образует жидкость, которая жжет глаза. Появляются слезы, чтобы защитить глаза. А можно ли избежать слез при чистке лука? Можно. И я это проверила на себе. Надо набрать в рот воды, чтобы не плакать. А моя мама смачивает лук и нож водой. Летучее вещество растворяется в воде и не вызывает слез.

#### **1.5. Почему слезятся глаза от холода**

На улице глаза слезятся не только у моей бабушки. Когда я присмотрелась, оказалось, что в холодное время года на улицах можно увидеть много плачущих людей.

И я в процессе работы нашла ответ на поставленный вопрос. Холодный воздух и ветер раздражают глаза. Происходит сужение носослезного канала, и жидкость выходит из него.

Я нашла и способ защиты от слез на холоде и посоветовала его бабушке. Надо носить солнцезащитные очки с изогнутыми линзами (спортивные). Так же при изучении материала, я обратила внимание, что разрез глаз человека зависит от климатических условий проживания. Перед вами представитель коренных народов Севера. Разрез его глаз это результата адаптации к проживанию в условиях Крайнего Севера. Для защиты от дождя, снега, ветра и яркого солнца ханты, ненцы используют такие очки.

## II. Интересные факты о плаче

Лучшее средство от всех печалей - поплакать всласть. Есть легенда о том, что способность плакать была последним даром Всевышнего, которым тот наградил прощтрафившееся человечество, изгоняя его из рая. Американский биохимик Вильям Х. Фрей считает, что слезы удаляют из организма токсичные вещества, образующиеся во время стресса. Он обнаружил в слезной жидкости лейцин-энкефалин, который действует подобно обезболивающему, фермент лизоцим, заживляющий раны, и гормон пролактин, снижающий половое влечение. Вот почему разбитое сердце срастается быстрее, если хорошенько оплакать ушедшую любовь.

В среднем сентиментальная девушка выплакивает за жизнь около семидесяти литров слез. Английские медики выяснили, что 50 процентов слез проливается от горя, 21 процент - от счастья, остальные - от умиления.

По составу слез человека можно узнать о состоянии его здоровья и даже определить наследственные, генетические изъяны. Слезы радости и слезы печали отличаются по составу. В слезах, выплаканных от горя, больше гормонов стресса и протеинов. Слезы ярости и обиды называют «жгучими». А слезы, которые человек льет под влиянием высоких эмоций, - очищающими. У биоэнергетиков на этот счет есть интересная гипотеза: на 99% слезы состоят из воды. А вода - универсальный носитель информации. Выплакивая свои печали, мы ощущаем облегчение, потому что слезы вымывают негатив капля за каплей, освобождая внутреннее пространство.

Официальная наука считает, что животные не могут плакать. То есть слезные каналы имеются у всех млекопитающих, но они используются для увлажнения глаза, а не для выражения эмоций. Ученых очень раздражает, когда мы наделяем животных человеческими чувствами. Но каждый, у кого есть собака или кот, знает, что домашние животные понимают все как люди, только лучше. И чувствуют все намного сильнее.

Зоологи из Гарвардского университета, которые проводили масштабное исследование морских выдр, уверяют, что выдры плачут, если

отнять у них новорожденных малышей. Хочется надеяться, что по окончании эксперимента детей вернули их матерям. Сельские жители знают, что если разорить бобровые хатки, то бобры выходят на дороги и плачут. Из звериных глаз катятся самые настоящие слезы. Причем никакие люди и машины не могут их напугать. Плачут старые лошади, когда их век подходит к концу. Волонтеры, которые занимаются собачьими приютами, клянутся, что видели слезы в глазах собак, потерявших хозяев.

А вот крокодилы не плачут. Вернее, плачут. Но, не потому что им жалко съеденных туристов, а потому что у них так работает механизм солевого обмена. Из желез, расположенных в непосредственной близости от глаз, льются крупные слезы, содержащие концентрированный раствор солей.

Кроме того, при изучении материала, я столкнулась с интересными фактами.

1. Организм человека ежегодно вырабатывает целый стакан слез, не зависимо от возраста или пола людей.
2. Человек плачет около 250 миллионов раз в течение своей жизни. Самые плаксивые – американцы, непальцы и немцы.
3. Девушка из Индии плачет кровавыми слезами по несколько раз в день с 2009 года.
4. У девочки из Ливана из глаз выпадают прозрачные кристаллики размером с зернышко. За день их набирается штук двадцать и больше. Боли это не причиняет.

## Заключение

Слезы — это не просто прозрачная, чуть солоноватая жидкость. Это одна из значимых функциональных составляющих нашего организма.

В ходе исследований я выяснила, что люди действительно плачут от эмоциональных переживаний (радости, стресса, обиды), причём чаще из-за этого плачут женщины.

Слёзы являются для организма лучшей защитой. Они выводят ядовитые токсины, способствуют быстрому заживлению ран, обладают успокаивающим действием.

Способность плакать – это один из способов выразить свои чувства. Основная их задача состоит в том, что по болевому сигналу слезные железы начинают выделять биологически активные вещества, ускоряющие заживление ран или ушибов.

Так что, если вы ушиблись, плачьте на здоровье - быстрее заживет!

Таким образом, на основе своих наблюдений, опытов, проанализировав собранную информацию о плаче и слезах, я пришла к выводу, что плакать – это хорошо:

1. Слезы нужны для сохранения здоровья глаз.
2. Слезы детей – способ общения с миром.
3. Слёзы – это выражение эмоций человека.
4. Слезы способствуют продлению жизни.

## Список литературы

- Брошюра «200 ответов на вопросы молодых родителей», В.П. Ерко, 1990. – [ стр.19]
- Энциклопедия для любознательных «Отчего и почему?», Москва «Махаон» 2007 . - [стр.232]
- Энциклопедия человека. Транзиткнига Астрель АСТ, Москва, 2006.
- <http://www.med-otzyv.ru/news/87539-pochemu-plachem>
- <http://www.medicus.ru/oftalmology/patient/pochemu-my-plachem-31902.phtml>
- [https://vk.com/page-42307767\\_49812659](https://vk.com/page-42307767_49812659)
- <http://forum.sirius.dn.ua/psikhologhiya/pochemu-my-plachem-emotsionalnye-slezy-2287.0.html>

**Анкета для одноклассников.**

Выбери один наиболее близкий тебе вариант ответа.

1. Когда ты плакал(а) в последний раз?

- а) уже и не помню
- б) на прошлой неделе
- в) вчера
- г) на прошлой перемене.

2). Если ты плачешь, то из-за чего?

- а) из-за двойки
- б) поссорился (лась) с друзьями
- в) отругала мама
- г) просто хочется поплакать
- д) что-то болит

3) Смеялся (лась) ли ты когда-нибудь до слёз?

- а) постоянно так смеюсь
- б) бывало пару раз
- в) нет
- г) а что, так можно?

4) текут ли у тебя слёзы без причины?

- а) да
- б) нет

**Фото из личного архива**





Опыт с луком

