

Районная научно-практическая конференция для дошкольников и младших
школьников образовательных учреждений
«Стартис».

Исследовательская работа

Тема «А прочно ли куриное яйцо»

Руководитель: Швабова Марина Ни-
колаевна, учитель начальных классов
МКОУ Почетская СОШ

Выполнила: ученица 2 класса
МКОУ Почетской СОШ

Коршунова Арина

п. Почет

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	
2. Что такое куриное яйцо, польза, вред, выбор.....	
3. Практические опыты.....	
4. Вывод	
5. Список использованной литературы.....	
Приложение	

ВВЕДЕНИЕ

Каждый год на праздник Пасхи по традиции наши мамы, бабушки красят куриные яйца. В этот день со своими друзьями, родственниками мы устраиваем яичные бои. Из них, обязательно, кто-то выходит победителем, а кто-то - побеждённым. Нас заинтересовал вопрос о прочности куриного яйца: «С какого конца легче разбить яйцо: с острого или тупого?» Это и послужило выбором темы для моего исследования.

Гипотеза: предположим, что у куриного яйца тупой и острый концы разные по прочности.

Цель: опытным путем выяснить, с какого конца яйцо прочнее.

Задачи:

1. Выяснить, что такое куриное яйцо его польза и вред
2. Выяснить, из чего состоит яйцо;
3. Провести опыты и наблюдения с целью поиска ответов на проблемные вопросы;
4. Сделать выводы.

Предмет исследования: куриное яйцо.

Методы: эксперимент, наблюдение, анализ, сравнение, обобщение. (СЛАЙД)

План проведения исследования:

Провести эксперимент по столкновению яиц разными концами. Обосновать результаты эксперимента. Рассмотреть строение яйца. Выяснить, влияет ли строение на результат столкновения яиц. Сделать выводы. (СЛАЙД)

Изучив литературу, материалы интернета, я собрала сведения о курином яйце. Я узнала, что куриное яйцо – самый распространенный продукт питания. Яйца употребляют свежими, вареными, жареными или добавляют в различные блюда. Славятся куриные яйца своими полезными свойствами. Они улучшают память, зрение и даже настроение, укрепляют кости, суставы и зубы. От бабушки я узнала, что главное место среди пасхальных обрядов занимает яйцо как символ возрождения. Красивое, крашеное, оно стало символом праздника.

1. Что такое куриное яйцо, польза, вред, выбор

Яйцо – единственный натуральный продукт с наиболее сбалансированным сочетанием питательных веществ, микроэлементов, витаминов и аминокислот.(СЛАЙД)

Польза яиц

Например, куриный белок по своим полезным свойствам лучше рыбного или мясного. В 100 граммах продукта находится целых 13 грамм чистого белка. (СЛАЙД)

В яйцах (куриное, перепелиное, утиное) содержится холин, который благотворно влияет на работу нервной системы. Селен и лютеин – известные мощными антиоксиданты. Каротиноиды предотвращают возрастную потерю зрения, в том числе – катаракту.

Витамин Е отвечает за работу кровеносных сосудов и сердце. Витамин А укрепляет иммунитет. Витамин D полезен для костей и зубов.

Яйца богаты протеином, которые нужны для энергии. Поэтому для поддержания фигуры рекомендуется съедать 1 куриное яйцо в день.

Вред яиц

Яйца становятся вредными, когда их потребляют в большом количестве и без термической обработки. При злоупотреблении (больше 2 куриных яиц в день) они повышают уровень «плохого» холестерина. (СЛАЙД)

Употребление сырых яиц (кроме перепелиных) повышают риск заражения сальмонеллой, которая содержится в продукте. В результате можно заработать обезвоживание или почечную недостаточность. Поэтому врачи рекомендуют кушать яйца в вареном виде.

Как правильно выбирать яйца

При выборе яиц изучите их внешний вид. Яйца хорошего качества не имеют трещин, грязи (перьев и помета) и деформированной скорлупы.

Обычно на каждом яйце (курином) стоит маркировка с указанием

категории яиц и сроком хранения. Если указана буква «Д» – это значит, что яйцо диетическое и его нужно хранить не больше семи суток.

Столовое («С») можно использовать в течение 25 дней с даты производства.

Встряхните яйцо, если слышите бульканье, то яйцо несвежее. Если яйцо очень легкое, то скорее всего оно высохло или протухло.

Убедиться в свежести яиц можно дома с помощью воды и соли. Если яйцо всплывает в соленом растворе, то продукт испорчен.

2. Практические опыты.

Мы любим соревноваться друг с другом, ударяя тупым или острым концом крашеного крутого яйца о яйцо соперника. Выигрывал тот, чье яйцо не треснуло. Чтобы «пасхальный бой» получился настоящим, интересным, необходимо яйца сварить вкрутую, без трещин и правильной формы. А с какого конца яйцо, действительно, легче разбить? Это я и решила выяснить.

Рассмотрим ряд предположений:

1. Яйцо одинаково легко разбивается с любого конца.
2. Яйцо легче разбить с тупого конца.
3. Яйцо легче разбить с острого конца. (СЛАЙД)

Чтобы ответить на эти вопросы, проведем эксперимент. Возьмем 10 примерно одинаковых по размеру вареных яиц (Приложение 1 (ФОТО)). Начнем сталкивать яйца разными концами.

Это проделываю со своей одноклассницей: (Приложение 1 ФОТО). Ударяю яйца разными концами: одно - тупым, другое – острым. Из пяти пар яиц только у одной пары разбит острый конец.

Результат: повторив опыт несколько раз, окончательно убедилась, что чаще разбивается тупой конец.

Результаты эксперимента занесла в таблицу и показала с помощью диаграммы, где наглядно видно, что тупой конец яйца менее прочный.

Вот результаты эксперимента в таблице.

№ опыта	№ яиц	Результат столкновения
1	1-2	Разбит тупой конец
2	3-4	Разбит острый конец
3	5-6	Разбит тупой конец
4	7-8	Разбит тупой конец
5	9-10	Разбит тупой конец

(СЛАЙД)

Так же представила результаты в диаграмме.(Приложение 2 СЛАЙД)

Случайны ли результаты эксперимента? Рассмотрим строение куриного яйца. Для этого я разбиваю яйцо на тарелку ФОТО и внимательно его рассматриваю. Я увидела, что яйцо состоит из скорлупы, белка, желтка. В нем я вижу канатик, а с одной стороны что-то вроде «пустоты». (Приложение 3)

Из литературы я узнала, что в яйце у тупого конца расположена «воздушная камера», значит, скорлупа испытывает меньшее давление изнутри с этой стороны и чтобы сломать скорлупу снаружи, надо приложить к тупому концу меньшую силу.

ВЫВОД

Вся проделанная работа помогает сделать вывод: из-за наличия воздушного мешка у тупого конца в яйце, он является наименее прочным, поэтому, чтобы разбить его, необходимо немного сил.

Таким образом, я выяснила, что наиболее прочный – острый конец яйца.

Чтобы выиграть в «пасхальном бою», нужно наносить удар и подставлять под удар острый край яйца.

Моя гипотеза о том, что концы у куриного яйца разные по прочности, оказалась верной. Острый конец намного прочнее, поэтому яйца легче разбить с тупого конца.

В правильности моей гипотезы каждый может убедиться, проведя опыты самостоятельно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорогое яичко к Христову дню // Начальная школа. - № 2. – 2001.
2. Яйцо (еда)- материал из Википедии — свободной энциклопедии.
3. Большая энциклопедия «почемучек. Москва РОСМЭН 2014
4. Ресурсы сети Интернет.

опыта	№ яиц	Результат столкновения
1	1-2	Разбит тупой конец
2	3-4	Разбит острый конец
3	5-6	Разбит тупой конец
4	7-8	Разбит тупой конец
5	9-10	Разбит тупой конец

