

Исследовательский проект "Яйцо как объект интересных экспериментов"





Актуальность нашего исследования заключается в том, что каждый может почувствовать себя исследователем, организовав дома лабораторию, используя подручные средства.



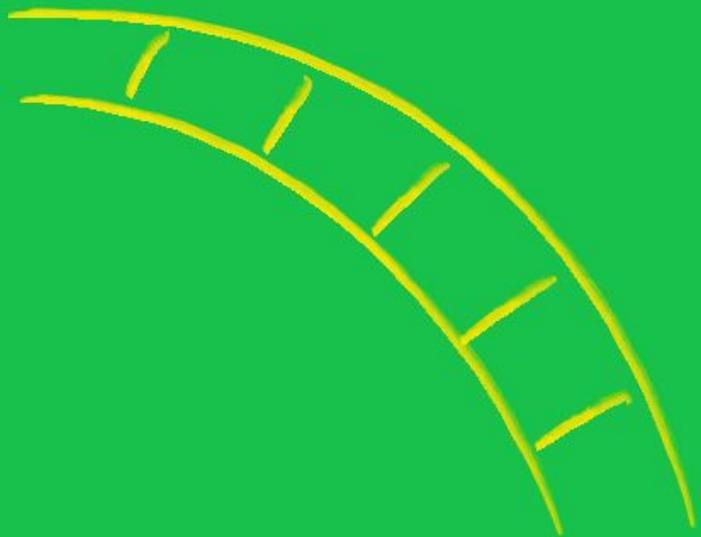


Гипотеза исследования: предположим, что зная о многообразии свойств яйца, можно использовать их не только как продукт питания, но и в других целях.



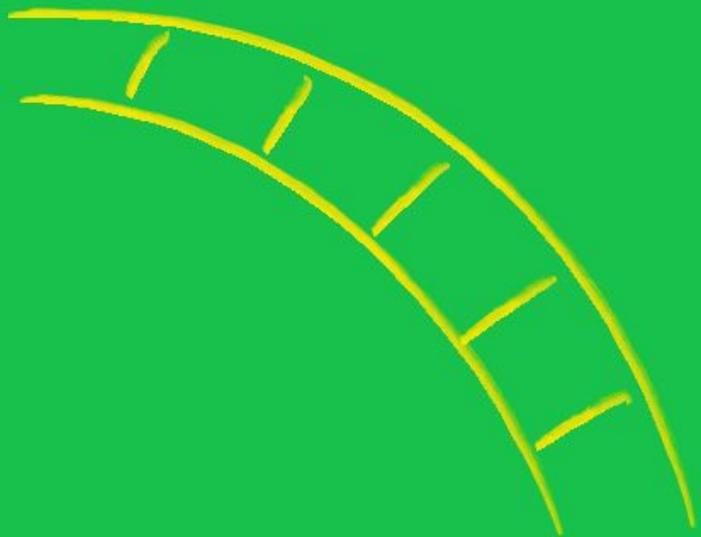


Цель нашего исследования: показать многообразие свойств куриного яйца.





Предмет исследования: домашняя лаборатория с участием куриного яйца.





Объект исследования: куриное яйцо.

Методы исследования:

Изучение литературных источников.

Анализ и синтез.

Наблюдение.

Эксперимент.

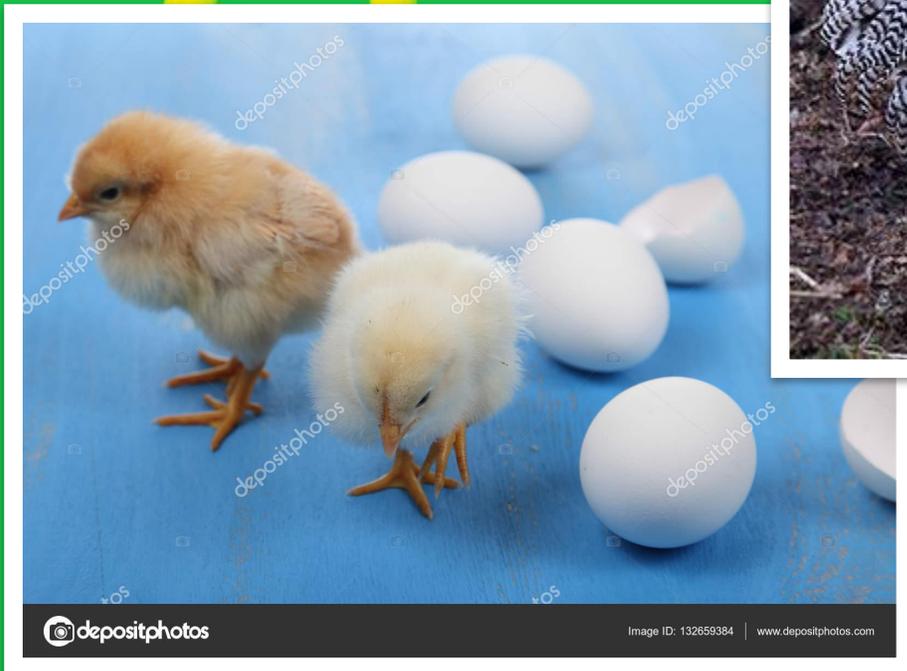


Практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что организовав дома домашнюю лабораторию, пользуясь только подручными средствами, в частности куриным яйцом, проведя опыты, объяснить многие физические явления и через них понять физические законы.

Теоретические сведения о яйце



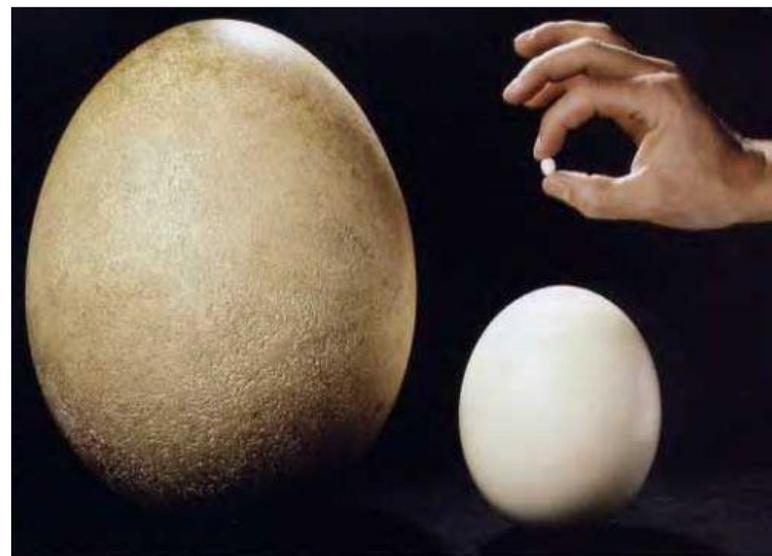
Что появилось раньше: курица или яйцо?



Яйцо в культуре и искусстве



Интересные факты о яйце



Эксперимент № 1 «Серебряное яйцо»

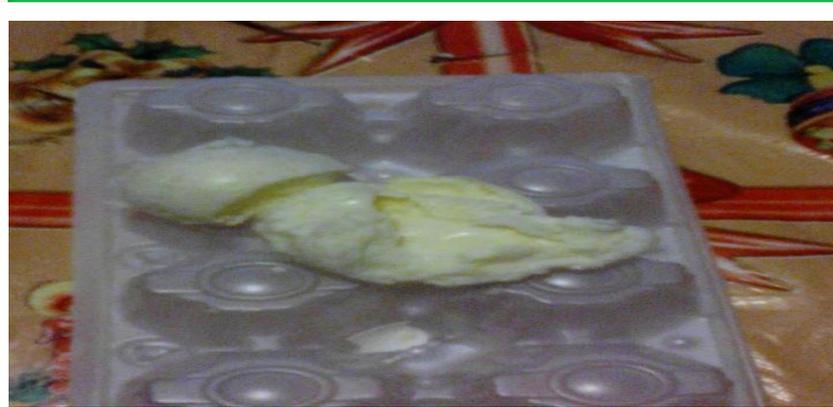
Цель эксперимента - показать, что прослойка воздуха между закопченным яйцом и водой образует эффект зеркала.



Вывод: Опыт показывает, как прослойка воздуха между закопченным яйцом и водой образует эффект зеркала.

Эксперимент № 2 «Желток наружу»

Цель эксперимента – доказать, что можно сварить обычное куриное яйцо наизнанку, то есть желтком наружу, а белок в это время окажется внутри.



Вывод: Желток яйца более плотный, чем белок. Когда вы быстро крутите яйцо, жидкий желток притягивается к краям яйца через центробежную силу, а белок отталкивается к центру.

Эксперимент № 3 «Резиновое яйцо»

Цель эксперимента - проверить – упругость куриных яиц под действием уксусной кислоты.



Вывод: Сырое яйцо эластичное, упругое. Просвечивает на свету. А варёное легко разламывается, не обладает упругостью. Упругость проверили так: бросили яйцо на пол, и оно отскочило от пола. Выключили свет и поднесли к яйцу фонарик, яйцо превращается в светящуюся капсулу.

Эксперимент № 4 «Яйцо в бутылке»

Цель эксперимента - выяснить сможет ли вареное куриное яйцо при определенных условиях менять форму.



Вывод: Кипяток нагрел воздух в бутылочке, в результате чего, теплый воздух расширился. Под действием разницы давлений яйцо немного сжималось и само втягивалось в бутылочку. Давление внешнего воздуха настолько было сильным, что желток выдавился из яйца. Так мы доказали, что яйцо при определенных условиях может менять форму.



Вывод: все проведённые нами опыты доказывают, что яйца можно использовать не только как продукт питания, но и в других целях.

