

Михайлова надежда Михайловна

Учитель начальных классов

МКОУ ШР «НШДС №14»

Формирование естественнонаучной грамотности у младших школьников.

Естественнонаучная грамотность-способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями

Слайд1 Посмотрите на слайд

Естественные науки

естественные идеи

активная гражданская позиция

способность

Эти слова помогут вам сформулировать понятие, что же такое естественнонаучная грамотность.

Сформулируйте .Запишите его в свои блокноты стажёра.

Что у вас получилось?

Слайд 2 Это-*способность* человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его *готовность* интересоваться естественнонаучными идеями.

Слайд 3 Вчитайтесь в определение и скажите какими компетентностями должен владеть естественнонаучно грамотный человек.

Этот человек обладает следующими компетентностями

1. Научно объяснять явления;
2. Понимать основные особенности естественнонаучного исследования;

3. Интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Слайд 4 Формированию естественнонаучной функциональной грамотности на уроках в начальной школе помогут задания, которые могут начинаться вот с таких слов. Их вы можете увидеть на слайде

Уровень	Приёмы	Примеры заданий
1	знание	Назвать, перечислить, выделить, рассказать, показать.
2	понимание	Описать, объяснить, определить признаки, сформулировать по-другому.
3	использование	Применить, проиллюстрировать.
4	анализ	Проанализировать, проверить, провести эксперимент, сравнить, выявить сходства и различия, заполнить таблицу.
5	синтез	Составить, придумать дизайн, разработать, составить план, составить рассказ по таблице.
6	оценка	Привести аргументы, защитить точку зрения, определить истинность-ложность утверждения.

Предлагаем вам одно из таких заданий: жизненная ситуация.

Вот у вас на столе два яйца. Как узнать, какое яйцо сырое, а какое вареное.

Проводим опыт.

1. Раскрутить.
2. Просветить.
3. Опустить в горячую воду.
4. Опустить в соленую воду.

Раскрутить

Одним из самых распространенных способов определить сырой продукт или вареный, является раскручивание. Для этого его нужно поместить на плоскую поверхность, лучше всего в тарелку. Со стола может упасть. Двумя или тремя пальцами крутануть яйцо. Благодаря тому, что в вареном яйце масса внутри плотная, то оно будет вращаться быстрее, а если его прижать пальцем, то сразу же остановится. Сырое же раскрутить заметно сложнее. При прикосновении движение затихает не сразу, так как внутренняя жидкая масса в силу инерции, продолжает

двигаться даже после того, как наружная скорлупа пришла в состояние покоя.

Просветить

Чтобы убедиться окончательно, в том, что не ошиблись, можно просветить яйцо. Для этого нужно найти темное помещение, если дело происходит днем. Можно использовать ванную комнату, если в ней нет окон на улицу. Включенный фонарик прикладывается к скорлупе. Плотная масса вареного яйца свет не пропускает, в то время как в сыром, желток выделяется более темным пятном. При отсутствии под рукой фонарика можно воспользоваться любым осветительным прибором. Попытки что-либо разглядеть, используя солнечный свет, могут быть неудачными.

Опустить в горячую воду

Некоторые хозяйки считают, что наиболее надежный способ отличить вареное яйцо от сырого – это опустить продукт в кипящую воду на 15–20 секунд. Множество маленьких пузырьков, появившихся на скорлупе, покажут, что внутри есть воздушная камера и газ начал выходить через микроскопические поры. Значит, яйцо еще не подвергалось тепловой обработке. В вареном, под скорлупой воздуха не осталось.

Опустить в раствор соли

В насыщенном солевом растворе сырое яйцо должно всплыть. Для проверки в одном литре воды растворяют 4 столовых ложки соли и опускают в него продукт, который хотят проверить. Вареное яйцо должно опуститься на дно, в то время как сырое поднимется тупым концом кверху. Все дело в том, что его плотность заметно ниже, чем у солевого раствора.

Если же яйцо всплывает в обычной воде, то это свидетельствует о том, что продукт испорчен. Употреблять его в пищу нельзя.

Знаете ли вы, что ежегодно в мире потребляется 567 миллиардов куриных яиц.

Употребление в пищу несвежей продукции опасно для жизни, поэтому надо уметь определять качество яйца.

Каким способом это можно сделать?

Проводим опыт.

Вечный вопрос яйцо или курица? Составьте, пожалуйста модель развития курицы и ее цепь питания.

Яйцо – самый распространенный продукт для приготовления завтраков, а задумывались ли вы, какое сочетание продуктов будет более полезным? Рассмотрите таблицу. Предложите свой вариант завтрака.

Ну и ,конечно же, яйцо- это не просто продукт питания. Это арт объект, ему даже поставлен памятник.

В Иркутске

Памятник установлен в память о спасении экипажа японского рыболовного судна «Синсемару» в 1783 году. Этот корабль потерпел крушение у Алеутских островов. Уцелевших спасли русские моряки и так получилось, что с 1789 по 1792 год, спасенные жили в Иркутске. В итоге все они за исключением двух рыбаков, принявших христианство, вернулись на родину во главе со своим капитаном

Монумент был установлен в 1994 году по инициативе мэра города Судзука - места, откуда были родом спасенные рыбаки. По мнению японского скульптора Мимуры – автора композиции, яйцо одновременно символизирует и «выпавших из родного гнезда» японских моряков, и дружбу, рожденную двумя странами – их олицетворяют плиты с выемкой от яйца (или для него – как угодно).

В Москве

Во внутреннем дворе технического лицея № 1501 в городе Москве находится огромное яйцо. Памятник был поставлен по инициативе учащихся лицея. В основу памятника Яйцу легла эмблема учебного заведения. Считается, что именно лицей способствует не просто поднятию на ноги, а совершению первого полета в жизни уже состоявшейся личности.

В Харькове

По мнению одного из создателей памятника: яйца олицетворяют жизнь, следовательно – в Харькове есть «большой символ жизни, который принадлежит городу»

В Зеленодольске

2,5-метровое стальное яйцо, окрашенное в золотой цвет, было подарено городу руководителем птицефабрики «Пестречинка».

Сначала люди восприняли этот памятник, как глупую шутку, но позже появилась традиция раскрашивать яйцо на Пасху.

Мы вам предложили одно из заданий, на развитие каких компетентностей оно было направлено?

1. Научно объяснять явления
2. Понимать основные особенности естественнонаучного исследования
3. Интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

Задания на формирование естественнонаучной функциональной грамотности есть в рабочих тетрадях к учебнику окружающего мира А.А. Плешаков
Слайд 5

Таким образом

Естественнонаучная грамотность — один из компонентов функциональной грамотности. Она позволяет человеку использовать теорию на практике и на основе этих знаний уметь описывать и объяснять явления, прогнозировать их развитие.

Спасибо за сотрудничество!

