|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И.О. мастера (педагога), образовательная программа | Бурякова Галина Алексеевна, дополнительная общеобразовательная программа «Экология и мы». |
| Тема мастер-класса | Как организовать и провести исследование на учебном занятии. |
| Цель мастер-класса | Представить опыт работы по организации исследования во время учебного занятия. |
| Краткая технологическая карта мастер-класса поэтапно | Проведение исследования в течение одного занятия, включая все этапы исследовательской деятельности (от постановки цели до результата). |
| Предполагаемый результат | Составление последовательности проведения исследования. |
| Целевая аудитория | Педагоги дополнительного образования, внедряющие в соответствии с ФГОС деятельностный подход в обучении. |
| Необходимые материалы для каждого участника (иметь с собой) | Текст собственной дополнительной общеобразовательной программы. |
| Технические средства | Компьютер, проектор, колонки |
| Сроки проведения | 24 ноября 2016 года 10 часов |

**КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ К МАСТЕР - КЛАССУ**

Добрый день, уважаемые коллеги!

Предлагаю Вам принять участие в мастер – классе по теме:

**«Как организовать и провести исследование на учебном занятии?**

Исследовательская деятельность учащихся – это совокупность действий поискового характера, ведущая к открытию неизвестных для учащихся фактов, теоретических знаний и способов деятельности

Перед началом работы я предлагаю вам посмотреть небольшой видеоролик (в приложении).

Я приготовила для этого салата все компоненты. Скажите, пожалуйста, какого компонента не хватает?

Действительно для заправки салата необходим майонез. Как вы думаете, что мы сейчас с вами будем исследовать? Выставляю 7 видов майонеза «Провансаль».

Какой выбираем? По каким параметрам?

Скажите, а можем мы сформулировать проблему которая сейчас стоит перед нами?

|  |  |
| --- | --- |
| **Проблема** | Сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения. Противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для её разрешения. |

На основании чего мы ее сформулировали? На основании противоречия: действительно в настоящее время на торговых прилавках -изобилие разных сортов майонеза от различных производителей, но как выбрать тот продукт, который для нас наиболее приемлем, который не нанесет вред здоровью.

Скажите, эта проблема может быть актуальной?

|  |  |
| --- | --- |
| **Актуальность** | Важность, значительность, чего-либо в настоящее время, современность, злободневность. |

По данным российский исследователей майонез потребляют 92% россиян, в среднем приходится 4,1 кг майонеза на человека в год. В последнее время заметно увеличились объемы его производства. В 1996 году в России объем производства майонеза составлял 245 тыс. тонн; в 1998 году из-за финансового кризиса в стране производство резко сократилось и составило 167 тыс. тонн, но за последние годы выпуск майонезной продукции резко увеличился, и уже к 2001 голу он составил 300 тыс. тонн, в 2004 году - 375 тыс. тонн, в 2007 году - 640 тыс.тонн.

Чем руководствуется обычный покупатель при выборе майонеза? На что он обращает внимание?

Уважаемые коллеги! Давайте определим, как мы выбираем майонез? (Записать варианты на доске).

Что мы с вами сейчас делали, чтобы доказать, что проблема актуальна?

Провели опрос. А сейчас сравним результаты нашего опроса с данными российской статистики.

Согласно результатам исследования, для российских потребителей майонеза основным критерием при выборе данного продукта является вкус - этот вариант ответа отметили 79% респондентов. Кроме того, немаловажную роль играют такие показатели, как срок годности продукта и соотношение цены и качества, - эти факторы указали 44% россиян. Для 31% опрошенных респондентов обязательным условием при покупке майонеза является низкая цена.

Российские потребители в основном предпочитают майонез, изготовленный отечественными производителями, - данный фактор как наиболее значимый отметили 31% опрошенных респондентов. Для 11% потребителей важна высокая жирность, тогда как 10%, напротив, выбирают низкокалорийный майонез. Менее всего россияне обращают внимание на оформление упаковки и тип материала, из которого она изготовлена, - на каждый из этих вариантов приходится по 7% ответов. По мнению большинства респондентов, известность марки - так же, как и активная рекламная кампания - практически не влияют на выбор.

Доля активных потребителей майонеза, то есть тех, кто употребляет данный продукт практически каждый день, составляет 34% (рис. 1). От одного до трех раз в неделю его потребляют около 37% опрошенных. Несколько раз в месяц данный продукт используют 13% россиян. Только 7% от общего числа опрошенных респондентов ответили, что никогда не употребляют майонез.

Можно ли по информации на этикетке получить знание о том, соответствует продукт качеству или нет? А где можно узнать критерии качественного продукта, произведенного по технологии?

Давайте сформулируем **цель** нашего исследования

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель** | Идеальное, мысленное предположение результата |
|  | деятельности. Чаще начинается с существительного: исследование, изучение, выявление. |

(записываю на доске) Изучение соответствия информации на этикетке майонеза требованиям Госта.

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект исследования** | Проблемное явление, порождающее ситуацию и избранное для изучения. Сфера, которую Вы для получения этого знания исследуете. На что направлена познавательная деятельность. Объектом исследования называется процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Главный вопрос при определении объекта: что рассматривается? |

**Объектом** нашего исследования будет майонез провансаль.

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет исследования** | Предмет исследования должен обладать узнаваемостью и поддаваться описанию. Это знание, которое Вы хотите получить в результате проведения исследования. Совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области объекта, в которой вычленяется проблема , требующая решений. Предмет исследования более узкое понятие, чем объект. Он является частью, элементом объекта. Предмет исследования определяется при ответе на следующие вопросы: Как рассматривается объект? Какие отношения ему присущи? Какие аспекты и функции выделяет исследователь для изучения объекта? |

**Предметом -** соответствие информации на этикетке майонеза от производителя требованиям ГОСТа.

Как вы думаете, можно ли по информации на этикетке товара получить достаточную информацию о его качестве?

Что мы делаем сейчас с вами? Выдвигаем гипотезу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Гипотеза** | Предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений. Недоказанное утверждение, предположение или догадка. Как правило, гипотеза высказывается на основе ряда подтверждающих её наблюдений (примеров), и поэтому выглядит правдоподобно. Гипотезу впоследствии или доказывают, превращая её в установленный факт, или же опровергают, переводя в разряд ложных утверждений. Недоказанная и не опровергнутая гипотеза называется открытой проблемой. |

Для достижения цели нам надо решить задачи.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задачи** | Конкретизированные или более частные цели. Начинается с глагола: изучить, описать, установить, выяснить. |

Что мы сейчас с вами делали? Изучали мнение потребителей данного продукта. Давайте сформулируем первую задачу нашего исследования - провести опрос населения, по каким параметрам проходит выбор нашего продукта. Но, чтобы провести опрос, нам надо разработать опросник. Предложите, пожалуйста, вопросы для него. Например, употребляете ли вы майонез в пищу. Уважаемые коллеги, вопросов можно составить великое множество - вплоть до того, в какой упаковке вы предпочитаете покупать майонез. Поэтому при составлении опросника обращайте внимание на те, которые соответствуют цели нашего исследования

Скажите, что нам нужно сделать, чтобы понять, соответствует тот или иной вид майонеза требованиям безопасности?

Нам надо ознакомиться с Гостом. Это следующая наша задача - изучить литературу по теме исследования. Я приготовила выдержки из госта к майонезу провансаль.

Как выдумаете, что мы будем делать дальше?

Правильно – сравнивать. И так, следующая задача - сравнить выданные образцы с Гостом.

Так как у нас нет условий для проведения анализа образцов химическим способом, мы с вами внимательно изучим этикетку товара и посмотрим, какую информацию о качестве нам может дать она. Результаты сравнения занесем в таблицу ( Приложение №1).

Чтобы ускорить этот процесс, мы с вами разобьемся на группы и изучим различные виды майонеза, а затем свои данные внесем в общую таблицу.

Кроме этого предлагаю Вам провести эксперимент. Мы проверим наличие крахмала в майонезе.

После того, как наша таблица будет заполнена, что мы с вами сделаем?

Мы проанализируем полученные результаты. Итак, вот что у нас получилось.

Мы сформулируем выводы о том, подтвердилась наша гипотеза, или нет и определим, какой майонез лучше выбрать для нашего салата.

Какие методы мы использовали для проведения нашего исследования?

Работа в группах.

А теперь закрепим последовательность (порядок) работы над исследованием. Для этого вам надо составить ряд чисел в том порядке, в котором должно проходить исследование (на карточках последовательность вразброс).

Правильная последовательность :

1.     Определение проблемы и формулировка примерной темы исследования.

2.     Определение цели исследования.

3.     Выбор объекта и предмета исследования.

4.     Формулирование рабочей гипотезы (или нескольких гипотез).

5.     Определение конкретных задач.

6.     Поиск и изучение литературы по теме исследования.

7.     Выбор методов исследования.

8.     Планирование и выполнение собственных исследований .

9.     Анализ полученных результатов.

10.   Проверка гипотезы.

11.  Формулирование выводов.

12.  Подготовка отчета о проделанной работе.

Приложение №1

Сравнительная таблица качества продукта в соответствии с ГОСТом

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название, производитель | Срок хранения | Жирность | Соответствие состава ГОСТу | Отклонения от состава  ( указать что) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |