

Практический кейс по математике

Тема: Проценты и пропорции

Класс: 6

Цель:

Обучающая: научиться применять полученные знания по теме «Проценты» в конкретных жизненных ситуациях.

Развивающая: развивать умения анализировать, систематизировать, обобщать, толковать полученные результаты, пользоваться дополнительными образовательными ресурсами.

Воспитательная: воспитывать ответственность и умение работать в группе, выслушивать точку зрения оппонента, выражать и доказывать свою точку зрения, пропаганда здорового образа жизни.

Вид кейса: практический

Межпредметные связи: биология

Планируемые результаты:

1.Личностные:

уметь четко формулировать свою мысль при устных и письменных ответах, вырабатывать активность в ходе решения задач на проценты. Развитие логического мышления, познавательного интереса.

2.Метапредметные:

-регулятивные: определение цели учебной деятельности, в диалоге с учителем совершенствуются критерии оценки и самооценки;

-познавательные: делают отбор информации, полезной им в реальной действительности .

-коммуникативные: умение слушать других, принимать чужую точку зрения и доносить свою; организовывать учебное взаимодействие в группе.

3.Предметные:

обобщение и систематизация знаний по теме: « Проценты и пропорции», применение полученных ранее знаний к решению практико-ориентированных задач.

Ситуация:

Есть такое высказывание: мы то, что мы едим. Еда занимает важное место в жизни каждого человека. Для детей очень важно придерживаться здорового сбалансированного питания, чтобы иметь отличную физическую форму, ясный ум и крепкую память. Однако не все, что мы любим – полезно для здоровья. Почти все школьники очень любят лакомиться чипсами, сухариками и сладкими газированными напитками. Проведите численный анализ, выраженный в процентах, стоимости и состава чипсов и сухариков, купленных в магазине и приготовленных дома. Сравните результаты и дайте ответ на вопрос кейса.

Вопрос кейса: Что выгоднее и полезнее: продукты, купленные в магазине, или приготовленные дома?

Комментарий ситуации:

Для выполнения задания воспользуйтесь приложениями о составе блюд, технологии их приготовления, а также ценами на продукты.

Группа 1. Сравнить состав и стоимость чипсов в упаковке, приобретенных в магазине и приготовленных дома (результаты сравнения, по возможности, представить с помощью процентов).

Группа 2. Сравнить состав и стоимость ржанных сухариков в упаковке, приобретенных в магазине и приготовленных дома (результаты сравнения, по возможности, представить с помощью процентов).

После выполнения задания, каждая группа презентует результаты проделанной работы, делает выводы.

Приложение 1. «Картофельные чипсы»

Чипсы в упаковке массой 80 г стоят 50 р. Калорийность на 100 г составляет 505 кКал, содержит 4 вида пищевых добавок, усилитель вкуса.

Картофель при изготовлении чипсов теряет 75% своей массы. Рецепт приготовления домашних чипсов и стоимость необходимых продуктов представлен в таблице:

Продукт	Масса	Цена за 1 кг
Картофель	600 г	20 р
Растительное масло	20 г	75 р
Соль и перец по вкусу	-	-
Картофель нарезать слайсами и разместить свободно на смазанном растительным маслом противне. Сушить в духовке до зарумянивания.		

Калорийность чипсов, приготовленных таким способом, составляет 90 кКал на 100 г. Пищевых добавок и усилителей вкуса не содержит. Сколько картофеля (массу растительного масла можно не учитывать), согласно рецептуре нужно взять, чтобы получить 80 г домашних чипсов, сколько будут стоить 80 г домашних чипсов?

После выполнения расчетов, назовите плюсы и минусы домашних и магазинных чипсов. Убедите группы в своей точке зрения.

Приложение 2. «Хрустящие сухарики»

Упаковка ржаных сухариков массой 35 г стоит 10 р. Калорийность на 100 г составляет 300 кКал. Содержит 6 видов пищевых добавок, мальтодекстрин.

Рецепт ржаных сухариков с солью в домашних условиях. При высушивании хлеб теряет 35 % своей массы.

Продукт	Масса	Цена
Ржаной хлеб	600 г	20 р за 600 г
Растительное	10 г	75 р

масло		
Соль и перец по вкусу	-	-
Хлеб нарезать тоненькими брусочками, сбрызнуть растительным маслом , посолить, поперчить и высушить в духовке.		

Калорийность продукта 350 кКал. В состав не входят пищевые добавки и усилители вкуса. В составе данного продукта присутствует витамин В, а это значит, что измельченный и высушенный черный хлеб превосходно справляется со стрессами и укрепляет нервную систему. Сколько будут стоить 35 г домашних сухариков? Назовите плюсы и минусы домашних сухариков и купленных в магазине.

Убедите группы в своей точке зрения.

Дополнительная информация:

Картофельные чипсы:

Родиной картофеля считается Южная Америка, индейцы поклонялись этому питательному овощу. В Россию картофель был завезен Петром I, а широкое распространение получил при Екатерине II. В нынешнее время овощ прочно занял свое место в каждом доме.

Картофель очень полезен. В одном клубне картофеля содержится около 50% суточной нормы витамина С, около 22% дневной нормы калия, 10% железа и 13% магния.

При изготовлении картофельных чипсов, как в домашних условиях, так и на производстве используется большое количество растительного масла. Если его не менять, в нем появляются вредные для организма вещества. К тому же, растительное масло очень калорийно и его избыточное потребление приводит к набору лишнего веса. На производстве чипсы приправляют смесью приправ, которые содержат пищевые добавки, усилители вкуса и специальные вещества, которые позволяют продукту долго не портиться. Дома же, можно использовать

только натуральные приправы. Наиболее безвредными считаются чипсы, приготовленные в духовке с минимальным количеством масла.

Ржаные сухарики

Ржаные сухарики, приготовленные из свежего ржаного хлебushка – ароматное, вкусное и полезное блюдо. Однако, производственные добавки в виде усилителей вкуса, пищевых добавок, добавок, предотвращающих порчу продукта, сводят на нет все полезные свойства продукта. Сухарики, приготовленные дома практически не содержат вредных калорий, быстро утоляют голод и дают организму необходимую для жизни энергию. Витамин В, входящий в состав сухариков борется со стрессами, укрепляет нервную систему. Ржаные сухарики стимулируют работу кишечника.

Лист оценивания

[illegible]