

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Академия социального управления»
Кафедра общеобразовательных дисциплин

Дополнительная профессиональная программа «Международные исследования качества
образования (PISA) как фактор развития компетенций педагога»

Практико-значимая работа
Разработка кейса
«Ромашка – универсальное лечебное средство».

Выполнили:

1. Сенишина И.Г., МОУ школа №13, учитель
русского языка и литературы
 2. Зайцева О.И., МОУ школа №13, учитель
математики
 3. Кондрашкина С.И., МОУ школа №13 с
УИОП, учитель биологии
- Проверил: Хиленко Татьяна Петровна,
ст. преподаватель кафедры
общеобразовательных дисциплин АСОУ

Москва
2020

Кейс

По выявлению читательской, математической и естественнонаучной грамотности в 8 классе с использованием метода кейсов по научному тексту «Ромашка – универсальное лечебное средство».

Уровень трудности: средний.

Работа с данным кейсом может осуществляться как в рамках повторения пройденного материала по итогам учебного года в 7-м классе, так и в начале учебного года в 8-м.

Учебная цель – формирование функциональной грамотности обучающихся и умения применять полученные знания на практике при решении реальных жизненных ситуаций.

~~Учебная цель – формирование функциональной грамотности обучающихся, умения применять полученные знания на практике при решении реальных жизненных ситуаций.~~

Отформатировано: Отступ: Первая строка: 0 см

Возраст учащихся: 13-14 лет (8 класс). **Время выполнения:** 90 минут

Комбинированный урок по русскому языку, математике и биологии в 8 классе с использованием метода кейсов по работе с научным текстом «Ромашка – универсальное лечебное средство».

ЧАСТЬ 1

Выявление читательской грамотности

Читательская грамотность – это способность понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

«Чтение – ничто; осмысленное чтение – кое-что;
чтение осмысленное и прочувствованное –
совершенство»

(А. С. Пушкин)

Прочитайте текст, ответьте на вопросы.

Прочитайте текст «Ромашка – универсальное лечебное средство».
Подготовьтесь к выполнению послетекстовых заданий.



Каких только названий не имеет всем знакомая ромашка! И белоцвет, и солнечник, и невесточка, и матрёнка. Также её окрестили ворожкой. До сих пор существует народное гадание на ромашке: девушки обрывают лепестки с цветка и приговаривают: «Любит – не любит...». Есть еще такое народное поверье: ромашка расцветает там, где падает звезда. Поэтому нужно обязательно загадывать желание, увидев первую в году ромашку.

Распространённое название «ромашка» цветок получил от латинского слова *gomapa* – "римская". А вот римский писатель и учёный Плиний Старший в своём многотомном труде «Естественная история» описал это растение под названием *Chamaemellon* – происходит от греческого "низкая яблоня", ведь у ромашки своеобразный запах, слегка напоминающий яблочный.

Существует много видов ромашки: обыкновенная, аптечная, римская, персидская, немецкая, кавказская, и растут они повсюду – на лугах, в степях. Ромашка аптечная, или ромашка лекарственная – вид однолетних травянистых растений из рода Ромашка семейства Астровые (Сложноцветные). Растение широко распространено в Евразии и Северной Америке. Используется в научной и народной медицине.

Как отличить ромашку аптечную от других, нелекарственных видов ромашки? Во-первых, в ромашке лекарственной пустотелое цветоложе. Во-вторых, она обладает особенным яблочно-медовым запахом.

Основное сырьё ромашки аптечной, используемое в лекарственных целях – это цветы. Ромашка аптечная оказывает противовоспалительное, кровоостанавливающее, антисептическое, слабое вяжущее, болеутоляющее, седативное, противосудорожное действие. Её используют при любых простудных явлениях. Хорошо помогает ромашка при различных проблемах желудочно-кишечного тракта. При флюсах и зубной боли прикладывают мешочек, наполненный распаренными цветками ромашки. Французы вместо чая предпочитают пить ромашковый настой с сахаром и даже со сливками. Кстати, выпитый на ночь, такой настой способствует крепкому сну. Наружно в виде полосканий ромашка используется при ангине, для промывания глаз, ран.

Ромашка широко применяется в косметологии. Препараты, содержащие ромашку, обладают противовоспалительным, дезинфицирующим, увлажняющим, отбеливающим, а также стимулирующим кровообращение воздействием. Прежде всего, при любых кожных воспалительных процессах. Сегодня, во всем мире аптечная ромашка получила признание как лекарственное растение.

Задание 1. Сопоставьте предложения с данными словами и словосочетаниями. Обратите внимание на место пропуска глаголов в предложенных предложениях.

А) Ромашка широко ... в косметологии	1) использовать(ся)
Б) Выпитый на ночь, чай с ромашкой, ... крепкому сну	2) применяться
В) Ромашка ... особенным яблочно-медовым запахом	3) получить признание
Г) Наружно в виде полосканий ромашка ... при ангине, для промывания глаз, ран.	4) способствовать
Д) Во всем мире аптечная ромашка ... как лекарственное растение	5) отличать
Е) Как ... ромашку аптечную от других, нелекарственных видов ромашки?	6) обладать

Ответ

1. А2 Б4 В6 Г1 Д3 Е5

Задание 2. Предложите новое название текста, объясните свой выбор.

Задание 3. Напишите скетч (5-7предложений) на тему: «Ценность ромашки для здоровья человека».

Система оценивания: за каждый правильный ответ задания 1 учащийся получает 1 балл, за задание 2- 5 баллов (1 балл за каждый правильный ответ), за задание 3 – 2 балла.

Добавлено примечание ([A1]): Не совсем понятна логика оценивания в данном случае

ЧАСТЬ 2

Выявление естественнонаучной грамотности

Задание 1. Закончите данные высказывания предложениями из текста.
(Уровень сложности III)

Тип грамотности — естественнонаучная

Проверяемые умения: способность устанавливать взаимосвязи, распознавать и определять биологические объекты.

1. Распространенное название «ромашка» цветок получил
2. Существует много видов ромашки
3. Ромашка аптечная, или ромашка лекарственная
4. Основное сырьё ромашки аптечной – это
5. В цветках ромашки содержится

6. Ромашка аптечная оказывает
7. Настой ромашки пьют

Ответ:

Распространенное название «ромашка» цветок получил от латинского слова *romana* – "римская".

2. Существует много видов ромашки: обыкновенная, аптечная, римская, персидская, немецкая, кавказская.
3. Ромашка аптечная, или ромашка лекарственная – вид однолетних травянистых растений из рода Ромашка семейства Астровые (Сложноцветные).
4. Основное сырьё ромашки аптечной, используемое в лекарственных целях – это цветы.
5. Ромашка аптечная оказывает противовоспалительное, кровоостанавливающее, антисептическое, слабое вяжущее, болеутоляющее, седативное, противосудорожное действие
7. Настой ромашки пьют французы вместо чая с сахаром и даже со сливками.

Задание 2. Какие из следующих утверждений верны? В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других символов.

(Уровень сложности III)

Тип грамотности — естественнонаучная

Проверяемые умения: способность получать адекватные выводы, вытекающие из анализа данных.

1. Существует единственный вид ромашки – ромашка аптечная.
2. Основное сырьё ромашки аптечной – это её корни.
3. Цветы ромашки аптечной собирают в конце цветения (в августе – сентябре).
4. Ромашка обыкновенная обладает особым яблочно-медовым запахом.
5. В цветах ромашки содержатся кислоты.
6. Ромашка аптечная оказывает противовоспалительное, кровоостанавливающее, антисептическое и др. действия.
7. Ромашка помогает при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.
8. Ромашка применяется в косметологии.

Ответ: 468

Задание 3. Укажите характерные признаки ромашки аптечной как представителя семейства сложноцветных, используя следующую последовательность:

(Уровень сложности III)

Тип грамотности — естественнонаучная

Проверяемые умения: способность анализировать и оценивать биологическую

информацию.

Жизненная форма –

Листья –

Формула цветка –

Плод –

Соцветие –

Ответ:

Жизненная форма - травы, реже кустарники

Листья – цельные или рассеченные

Формула цветка – $\text{C}_0 \text{L}(5) \text{T}(5) \text{P}_1$

Плод – семянка

Соцветие – корзинка

ЧАСТЬ 3

Выявление математической грамотности

Инструкция: Прочитать текст, решить предложенные по тексту задачи на выявление математической грамотности.

Тип задачи: поиск информации и вычисления.

Прочитайте вторую часть текста «Ромашка – универсальное лечебное средство». Подготовьтесь к выполнению послетекстовых заданий

Основное сырьё ромашки аптечной, используемое в лекарственных целях – это цветы. Выращивание аптечной ромашки является простым и выгодным бизнесом. При наличии участка и желания на нем заработать нет ничего проще, чем вырастить на нем ромашку лекарственную. Данным бизнесом может заняться даже пенсионер или подросток, только бы был свободный участок и небольшие финансы.

На одном месте ромашку выращивают 3-4 года. Цвести ромашка начинает через месяц после появления всходов, и до поздней осени можно собирать соцветия. Так, за сезон, можно собрать 4 [урожая](#) ромашки. Сбор цветочков начинают через 3-5 дней после



их появления. Собирают руками.

Задание 1. Масса 1000 семян ромашки равна в среднем 0,08г. На посев ромашки на участке площадью 1га необходимо 8кг семян. Рассчитайте количество семян необходимое на посадку ромашки на участке площадью 30 соток.

Решение:

$$1\text{га}=10000\text{а}$$

$$\frac{10000}{30} = \frac{8000\text{г}}{x\text{г}}$$

$$x = \frac{30 \cdot 8000}{10000} = 24\text{г}$$

$$24\text{г}:0,08\text{г}=300 \text{ раз}$$

$$1000 \cdot 300 = 300000 \text{ семян}$$

Ответ: 300000

Задание 2. За сезон можно собрать урожай до 4 раз. В среднем с каждой сотки за один сбор урожая можно иметь 4 килограмма соцветий ромашки. Сколько килограммов свежей ромашки можно собрать за сезон с участка площадью 30 соток?

Решение:

$$30 \cdot 4 = 120 (\text{кг}) \text{ за один сбор}$$

$$120 \cdot 4 = 480 \text{ кг}$$

Ответ: 480 кг

Задание 3. Свежая ромашка содержит 84%, а высушенная -12%. Сколько высушенной ромашки получится из свежей собранной на участке площадью 30 соток за сезон? Ответ округлите до целого числа.

Добавлено примечание ([A2]): Воды?

$$100\% - 84\% = 16\% \text{ чистого вещества в свежей ромашке}$$

$$480 \cdot 0,16 = 76,8 (\text{кг}) \text{ чистого вещества в свежей ромашке}$$

$$100\% - 12\% = 88\% \text{ чистого вещества в сушенной ромашке}$$

$$76,8 : 0,88 = 87,2 \approx 87 \text{ кг}$$

Ответ: 87 кг

Задание 4. Только что собранная ромашка стоит 200 рублей за 1 килограмм. А фасованная аптечная (высушенная) ромашка продаётся в пачках по 50грамм по цене 62 рубля за пачку. Просчитайте, что выгоднее

продавать свежую ромашку или фасованую с участка площадью 30 соток.

Решение:

$480 \cdot 200 = 96000$ (руб) стоимость свежей ромашки

$87000 : 50 = 1740$ (пачек) сушенной ромашки

$1740 \cdot 62 = 107880$ (руб) стоимость сушенной ромашки

$107880 - 96000 = 11880$ (руб)

Ответ: на 11880 рублей выгоднее производство фасованной ромашки