ЧГПУ

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В ЗАДАНИЯХ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРАМОТНОСТЬ (3 часа)

Асуева Луиза Ахъядовна,
к.х.н., доцент кафедры химии и МПХ

ЧГПУ

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

Функциональная грамотность – это способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах.



Виды функциональной грамотности

Читательская грамотность	• Способность понимать, анализировать и интерпретировать письменные тексты. • Включает в себя умение извлекать информацию, делать выводы и оценивать содержание прочитанного.
Математическая грамотность	• Способность понимать и использовать математические концепции и инструменты для решения различных задач. • Анализировать числовую информацию, делать выводы и принимать решения на основе математических расчётов.
Естественно-научная грамотность	• Способность использовать знания и методы естественных наук для понимания и объяснения явлений окружающего мира. • Она включает в себя умение анализировать информацию, делать выводы на основе наблюдений и критически оценивать научные утверждения.

ЧГПУ

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

Виды функциональной грамотности

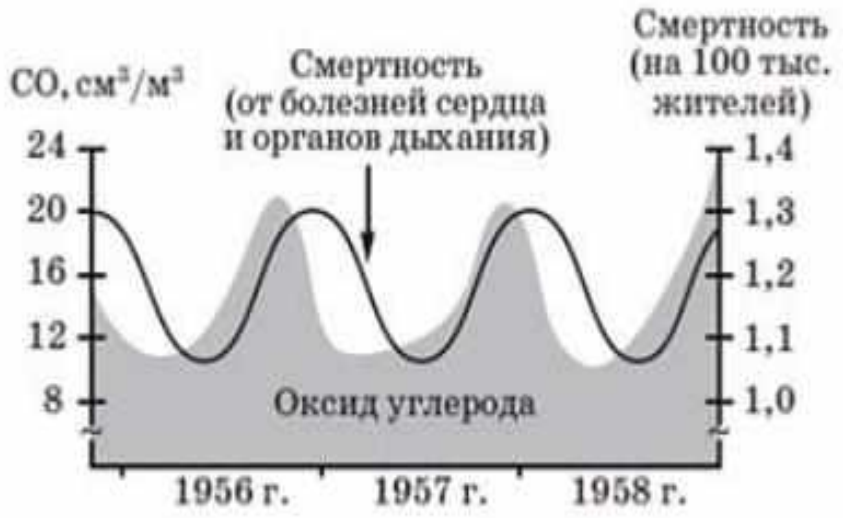
Финансовая грамотность	• Понимание и использование финансовых понятий и инструментов для принятия обоснованных решений при управлении финансами. • Сюда входят умение планировать бюджет, оценивать риски и возможности, а также эффективно распоряжаться деньгами.
Глобальная компетентность	• Эффективное взаимодействие с другими людьми и внешним миром, умение критически оценивать информацию, признавать разные точки зрения.
Креативное мышление	• Способность придумывать новые идеи, находить нестандартные решения задач и реализовывать их.

Пример текста на развитие читательской и естественно-научной грамотности

На рисунке представлены экспериментальные данные по выбросам оксида углерода и смертности от болезней сердца, органов дыхания в течение нескольких лет для одного из городов. Какой вывод можно сделать по результатам представленных данных? Ответ поясните.

Образец возможного ответа.

- **✓Выбросы оксида углерода влияют на смертность людей от болезней сердца и органов дыхания.**
- **✓Максимумы на кривой смертности следуют за максимумами выбросов оксида углерода через небольшие (2-3 месяца) промежутки времени.**



ЧГ – читать и интерпретировать графическую информацию.

ЕНГ – интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

ЧГПУ

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

Преимущества регионального компонента

Приближение содержания учебного предмета к личному опыту обучающегося	• **Приближение содержания учебного предмета к личному опыту обучающегося.**
Формирование чувства любви к родному краю	• **Формирование чувства любви к родному краю.**
Развитие познавательных интересов и творческих способностей	• Развитие **познавательных интересов и творческих способностей.**
Формирование универсальных учебных действий	• **Формирование универсальных учебных действий.**

Кейс-1

Томаты, которые выращивали в теплице совхоза «Аргунский», оказались поражёнными фитофторозом. Как приготовить раствор для борьбы с этим заболеванием.

- **Информация**
- Растения часто поражаются заболеванием, вызванным фитофторой. Землю в теплице, на которой выращивались помидоры, поражённые фитофторозом, обрабатывают раствором с массовой долей сернокислой меди 1,5%. Перед этим ботву аккуратно удаляют с грядок.

- **ЗАДАЧИ:**
- **1.** Как вы думаете, что необходимо обработать для борьбы с фитофторозом – землю или помидоры?
- **2.** Обрабатывая поражённые фитофторозом помидоры, какое вещество находится в растворе?
- **3.** Определить массу $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ (медного купороса), которую используют для приготовления раствора объёмом 100 л плотностью 1014 г/ л.

Кейс-2

В пекарне г. Грозный пекари поместили тесто на три часа в тёплое место, для того чтобы пошел процесс брожения. В процессе выпечки теста образуется глюкоза, спирт, кислоты, газы, органические и неорганические вещества, которые создают структуру, особый вкус и аромат любого хлеба.

Информация

Дрожжи вырабатывают ферменты, которые являются катализаторами реакции брожения (высшая точка скорости реакции - при 35 ºС, при 40 ºС - реакция прекращается, потому что гибнет дрожжевой грибок). Если разрезать хороший хлеб, который приготовлен из кислого теста, увидим много мелких отверстий. Эти отверстия говорят о том, что прошла химическая реакция, которая протекает с выделением CO_2, H_2O, газообразных продуктов, в которой участвует молекула крахмала, белка, разлагающиеся на более мелкие молекулы, при температурах 69-81ºС. Учащиеся должны классифицировать физические, химические явления и занести данные в таблицу.

Задачи

1. Что такое брожение?

2. Когда выпекают хлеб, наблюдают физические и химические процессы. Вам нужно отнесите перечисленные ниже процессы к той или иной группе:

Физические процессы	Химические процессы

Вписать номер процесса в соответствующий столбец данной таблицы.

А) Крахмал при выпечке хлеба перешел в растворимую форму и разложился на мелкие молекулы;

Б) Процесс влагообмена между тестом и паровоздушной средой пекарной камеры;

В) Белок потерял H_2O, при этом разрушается пространственная структура;

Г) Прогревание теста;

Д) Теплообмен в тесте – хлебе;

Е) При замесе теста крахмал поглотил H_2O и набух.

3. Назовите типы и условия брожения?

ЧГПУ

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

Кейс-7

Зная о полезных свойствах крапивы, жители нашей республики весной собирают сочную крапиву. Собирая в саду крапиву по просьбе бабушки, Малик получил ожог руки. Место ожога болит и чешется. Для того, чтобы уменьшить боль и зуд, нужно произвести некоторые расчёты.

Информация

Место укуса муравья всегда болит и чешется потому что при укусе муравей впрыскивает муравьиную кислоту (HCOOH), разъедающую ранку. С точки зрения теории электролитической диссоциации она является слабой кислотой, так как её молекулы лишь частично распадаются на ионы в водном растворе.

Задачи

1. Изучите предлагаемый ниже текст. Напишите химическую формулу муравьиной кислоты.

2. Муравьиная кислота является сильной или слабой?

3. Вычислите водородный показатель раствора муравьиной кислоты плотностью 1012г/л, содержащей массовую долю HCOOH равную 0,05, если известно, что степень диссоциации её равна 0,0001.

ЧГПУ

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»

СПАСИБО
ЗА АКТИВНУЮ РАБОТУ!