

Добрый день !

Вас приветствует

Сидоренко Светлана Викторовна,

учитель химии

МОУ «Кваркенская средняя
общеобразовательная школа»

Кваркенского района



Химия во всём,
Во всём, чем мы дышим,
Во всём, что мы пьём,
Во всём, что мы едим!





Тема урока.

Практическая работа

«Анализ пищевых

продуктов»

(экскурсия на фирму

«Продукшн»)





Цели урока.

- 1. Формирование умений решать экспериментальные задачи прикладного характера - *установление содержания в пищевых продуктах:***
 - *углеводов (крахмала),*
 - *белков,*
 - *жиров.*
- 2. Воспитание позитивного отношения к здоровому образу жизни.**

Продукты для исследования:

- Колбаса производства «Регион - Урал» с Шильда
- Яйцо птицефабрики г. Гая
- Хлеб «Шильдинский»
- Макароны цеха по выработке крупяных и макаронных изделий МТС «Адамовское»
- Картофель, мясо, семена подсолнечника с личного подворья
- Чипсы «Русская картошка»
- Орехи из магазина
- Бульонные кубики «Магги»



**Мы - Белок,
Жирок и Углеводик -
сотрудники фирмы
«Продукшн»**





Цех «Белковый»



1 группа

Определение наличия белков в

- **курином яйце,**
- **мясе,**
- **колбасе производства «Регион - Урал»,**
- **бульонных кубиках «Магги».**



Цех «Жировой»



2 группа

Определение наличия жиров в

- **орехах,**
- **чипсах «Русская картошка»,**
- **семенах подсолнечника.**



Цех «Углеводный»



3 группа

Определение наличия крахмала в

- **хлебе «Шильдинский»,**
- **варёных макаронах цеха по выработке крупяных и макаронных изделий МТС «Адамовское»,**
- **варёном мясе с личного подворья,**
- **картофеле с личного подворья.**



**Хоть выйди ты не в белый свет,
А в поле за околицей, -
Пока идешь за кем-то вслед,
Дорога не запомнится,
Зато, куда б ты ни попал
И по какой распутице,
Дорога та, что сам искал,
Вовек не позабудется.**

Н.Рыленков

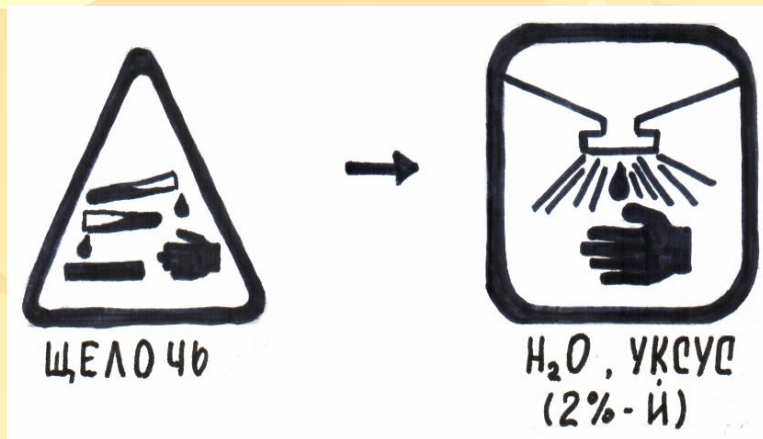
Отчёт по работе:

| № опыта | Действия | Наблюдения | Схемы реакций | Вывод |
|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| 1 | | | | |

**Инструкция к работе с.180-181 учебника,
таблица качественных реакций с.202-203**

Лист самоконтроля

| Оценка за оформление отчёта | Оценка группы за участие в обсуждении | Оценка за выступление | Итоговая оценка за урок |
|------------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|
| | | | |



При
выполнении
работы
соблюдайте
Правила Правил
а техники
Правила
техники
безопасности

Время для проведения
исследования – 7 минут



Цех «Белковый»



Вопросы для групповой работы:

1. Исключите лишнее:

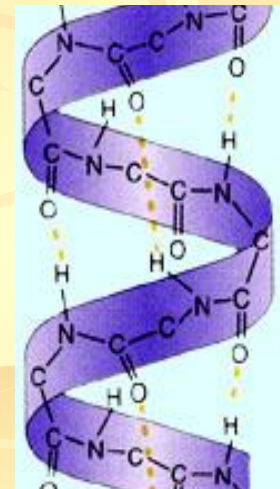
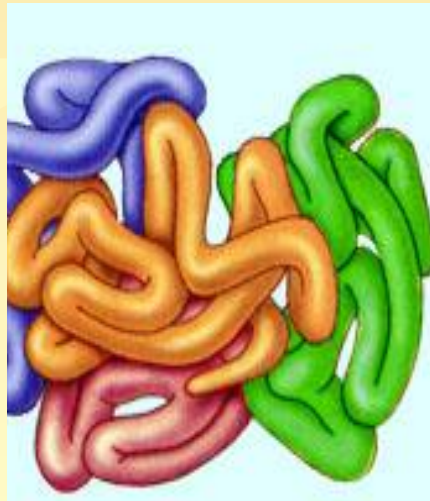
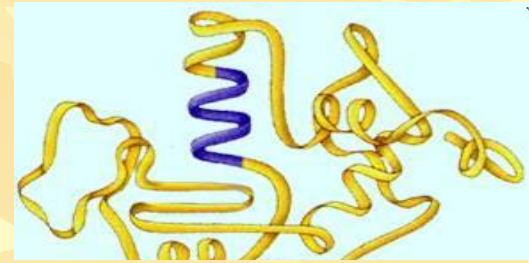
колбасный фарш, мясо, бульонный кубик, яйцо?

2. Используя кулинарный опыт, ответьте на вопрос: уменьшение или увеличение массы готового продукта происходит при варке или жарке мяса, рыбы, колбасы? **Почему?**

3. Составьте таблицу «Суточная потребность подростков 16-17 лет в белках, жирах и углеводах, используя числа 100 г, 100 г, 400 г, 700 г.

| белки | жиры | углеводы |
|-------|------|----------|
| | | 15 |

Структуры белковых молекул



Офтальмотренаж

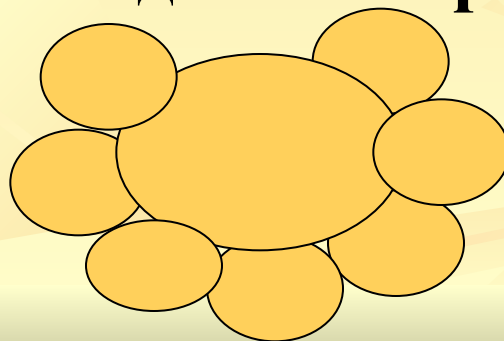


Цех «Жировой»



Вопросы для групповой работы:

- 1. В каких продуктах вы установили содержание жиров: семена подсолнечника, орехи, чипсы?**
- 2. Как вы считаете, почему жиры широко используют для приготовления пищи? Приведите как можно больше аргументов.**
- 3. Из списка продуктов выберите источники жиров, рекомендуемые для рационального питания, оформите в виде кластера (схемы):**



Геологический памятник

«Каменные палатки»

Кваркенский район





Цех «Углеродный»



Вопросы для групповой работы:

1. Исключите лишнее: картофель, хлеб, варёное мясо, варёные макароны?

2. Видеозагадка

3. Пословицы о еде (Россия)

Без ужина подушка

а голодному - калач.

Кашу маслом

любые щи в охоту.

Больному помогает врач

под головой вертится.

Голодному Федоту

в запас не наешься.

Брюхо не мешок

не испортишь.

*

—

?

Вопросы для общего обсуждения

- **Видеозагадка 2**
- **Верно ли, что изречение Суворова гласит: «Завтрак отдай врагу, обед съешь сам, а ужином поделись с другом».**
- **Очень часто перед приготовлением шашлыка мясо маринуют. Для чего?**
- **Продолжите фразу: «Потребность человека в белках, жирах, углеводах зависит от...»**



Отчёт по работе

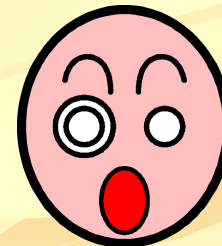
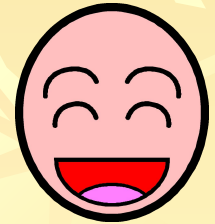
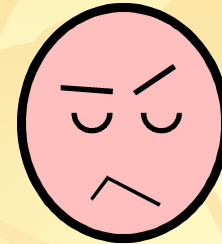
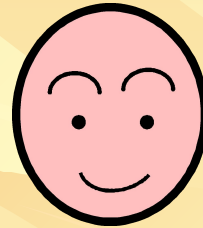
| № | Действия | Наблюдения | Схемы реакций | Вывод |
|---|--|--|--|--|
| 1 | К 1 мл белка яйца, мяса, колбасы, раствора на основе бульонного кубика добавили 1 мл NaOH и несколько капель CuSO_4 | голубая окраска раствора переходит в сиреневую для белка яйца, мяса, колбасы | белок + $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$ сиреневое окрашивание | в составе мяса, яйца, колбасы есть белок |
| 2 | На дно фарфоровой чашки положили полоску фильтровальной бумаги, на ней разместили семена подсолнечника, орехи, чипсы и пестиком раздавили их | на бумаге образуется жирное пятно | - | в составе чипсов, орехов, семян подсолнечника находятся жиры |
| 3 | Добавили несколько капель раствора I_2 на ломтики картофеля, варёного мяса, варёных макарон, хлеба | наблюдаем фиолетовое окрашивание в случае картофеля и хлеба, макарон | крахмал + $\text{I}_2 \rightarrow$ фиолетовое окрашивание | в составе картофеля, хлеба, макарон присутствует крахмал |

Лист самоконтроля

| Оценка за оформление отчёта | Оценка группы за участие в обсуждении | Оценка за выступление | Итоговая оценка за урок |
|--|--|--------------------------------------|--|
| | | | |

**Поставьте на листе самоконтроля
рядом с выбранным предложением(ми)
по впечатлению об уроке любой знак**

- На уроке я многому
научился(сь)
- На уроке мне было трудно
- На уроке мне было легко
- Мне было интересно
- Урок мне не понравился



Домашнее задание

- § 41.1
- **Творческое задание по выбору учащегося (стихи, сказки о пищевых продуктах, рациональном питании)**

Всё хорошо в меру!
Ты то, что ты ешь...



**Спасибо
за внимание!
Всего доброго!**



Логико-смысловая модель урока

