

**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**

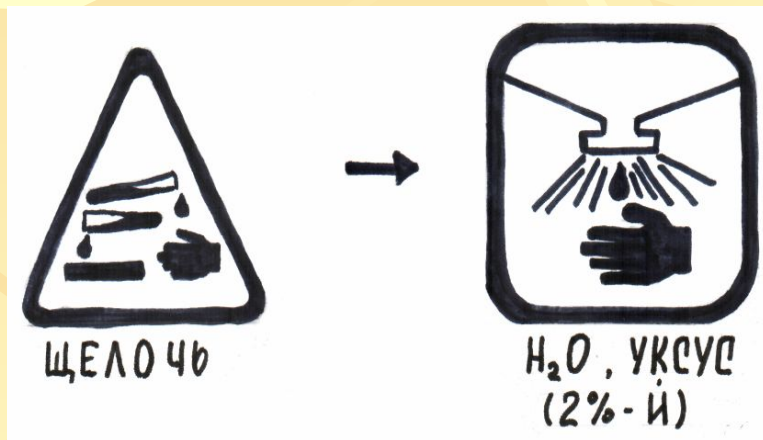
# Отчёт по работе:

<b>№ опыта</b>	<b>Действия</b>	<b>Наблюдения</b>	<b>Схемы реакций</b>	<b>Вывод</b>
1				

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

# Лист самоконтроля

<b>Оценка за оформление отчёта</b>	<b>Оценка группы за участие в обсуждении</b>	<b>Оценка за выступление</b>	<b>Итоговая оценка за урок</b>



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:

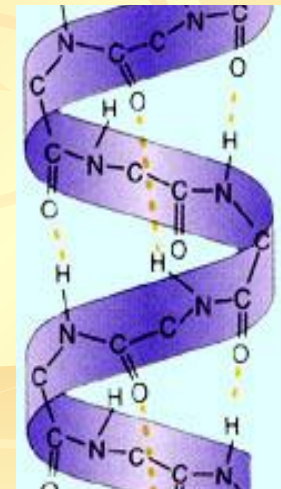
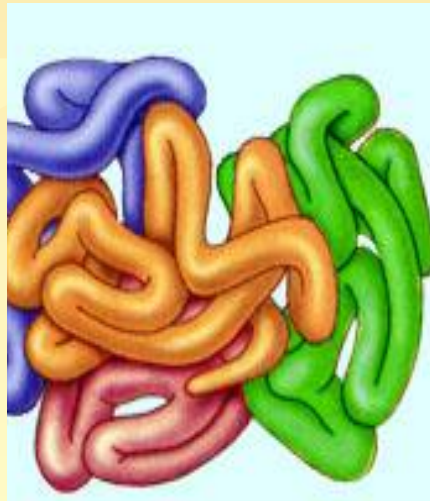
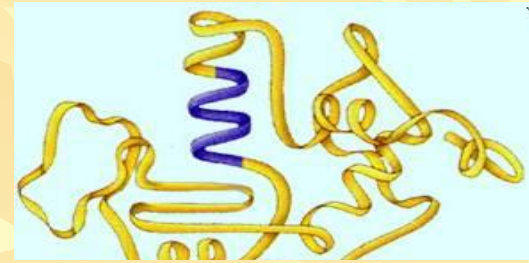
колбасный фарш, мясо, бульонный кубик, яйцо?

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

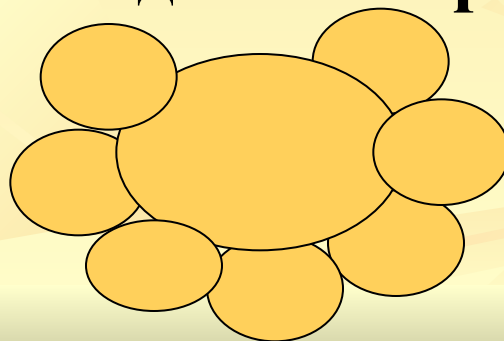


# Цех «Жировой»



## 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

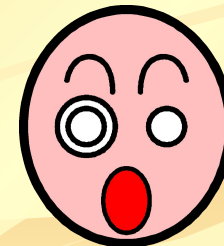
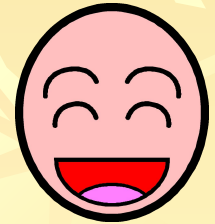
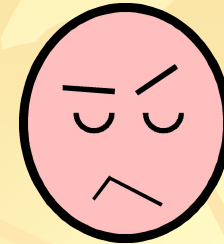
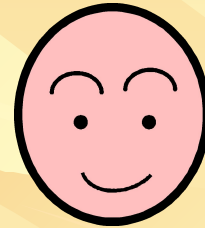
№	Действия	Наблюдения	Схемы реакций	Вывод
1	К 1 мл белка яйца, мяса, колбасы, раствора на основе бульонного кубика добавили 1 мл NaOH и несколько капель $\text{CuSO}_4$	голубая окраска раствора переходит в сиреневую для белка яйца, мяса, колбасы	белок + $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$ сиреневое 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 $\text{I}_2$ 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

<b>Оценка за оформление отчёта</b>	<b>Оценка группы за участие в обсуждении</b>	<b>Оценка за выступление</b>	<b>Итоговая оценка за урок</b>

**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!**



