Химия – 11 Сарамандық жұмыс № 9

**«Тамақ өнімдерін тексеру (талдау) »**

**Мақсаты**: «Майлар», «Көмірсулар», «Нәруыздар» тақырыптар бойынша алған білімдерін тереңдету және оны бекіту және осы үш негізгі органикалық заттар тамақ құрамында бар екенің дәлелдеу.

**Реактивтер мен құрал – жабдықтар:** Туралған ет, жұмыртқа, ұн, картоп, жаңғақ, сүт, күнбағыстың жемісі. мыс сульфатының ерітіндісі, 10 % - тік натрий гидроксидінің ерітіндісі, сынауығы бар тұрғы, спиртшам, сірінке, 0,1 % - тік иод ерітіндісі, қысқыш, пышақ, сүзгі қағазы, дәке (12 х 12 см), таза бензин, тамызғыш, кәрленнен жасалған келі.

Жұмыстың орындалуы.

1. **Ұннан крахмал бөлу.**

Дәкеге 1г –дай ұн (картоп) салындар. Дәкенің шетін жинап, қысқышпен қысып, жарты стакан суға салып, араластырындар. Стакандағы су лайланады.Ұнның құрамындағы крахмал суға өткенін дәлелдеу үшін оған бірнеше тамшы йод ерітіндісін тамызындар. Не байқадыңдар? Картопта және нанда крахмал бар екенін анықтаңдар.

1. **Етте (жұмыртқада) нәруыз бар екенін анықтау.**

Сынауыққа 1г майдаланған етті салындар да, оның үстіне 1/3 бөлігіндей су құйып, бірнеше минут қайнатындар. Ерітіндіден 2 мл. таза сынауыққа құйып, оның үстіне 2 мл сілті ерітіндісін қосып, 3 - 4 тамшы мыс (ІІ) сульфатын тамызындр. Пайда болған қызыл күлгін түс нені көрсетеді?

1. **Тамақ өнімдерінен майды бөлу.**

Сынауыққа 2 см еті ұн (сүт) салындар, оның үстіне 3 мл бензин құйып, 1 – 2 мин бойы шайқандар. Сұйықтықтың бірнеше тамшысын сүзгіш қағазға тамызындар. Бензин ұшып кеткенше күтіп, сүзгі қағаздың бетінде майлы тамшы қалғанын байқайсындар.

1. **Жаңғақтың (күнбағыс тұқымы) құрамында май бар екенін анықтау**.

Жанғақты кәрлен келіге салып ұнтақтайды. Ұнтақталған жаңғақты қағаздың бетіне салындар. Қағаз беті майланады.

|  |  |
| --- | --- |
| І - нұсқа | ІІ - нұсқа |
| 1. Картоп; 2. Ет;  3. Ұн 4. Жаңғақ | 1. Нан; 2. Жұмыртқа;  3. Сүт 4. Күнбағыс тұқымы |

Жасаған тәжірибелерін қорытындылау. Төмендегі кестені толтыру.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Реті | Жұмыстың мазмұны | Қорытынды |
| 1.  2.  3.  4. | 1. Ұннан крахмал бөлу. 2. Етте (жұмыртқада) нәруыз 3. бар екенін анықтау. 4. Тамақ өнімдерінен майды бөлу.   Жаңғақтың (күнбағыс тұқымы) құрамында май бар екенін анықтау. |  |