



**«Значение  
здорового питания  
для роста и развития  
школьника  
(исследование  
качества  
продуктов)»**



***Исполнители:***

ученики 9 Б класса

УВАЙСОВА АНЖЕЛА

ИСМАИЛОВА АЙШАТ

***Руководители проекта:***

**Филимонова Елена Николаевна**

- учитель технологии.

**Милешкина Людмила Михайловна**

- учитель химии.



**«Единственную красоту,  
которую я знаю, - это  
здоровье»**

*И. Гете*



# *Человек есть то , что он ест.*

- **Питание** – составная часть обмена веществ, необходимое условие для нормального роста, развития и жизнедеятельности организма.
- **Питание** – одна из важнейших составляющих здорового образа жизни человека, наряду с занятием физкультурой и спортом, правильным режимом труда, учебы и отдыха.



# Цели исследования:

- *Изучение качества пищевых продуктов, входящих в рацион питания школьников и составление здорового меню школьника.*



# Задачи исследования:

1. Изучить качество пищевых продуктов, поступающих в школьную столовую и входящих в рацион питания школьника.
  - а) плодоовощной продукции (на содержание нитратов);
  - б) мяса, мясной продукции и рыбы (на свежесть);
  - в) рыбных и мясных блюд (на качество термической обработки)
2. Изучить количество пищевых продуктов, реализуемых в торговых точках Митино.
3. Провести социологический опрос учащихся школы №1747 на тему: «Здоровое питание»
4. Изучить рацион питания школьника
5. Составить здоровое меню школьника.
6. Провести разъяснительную беседу на тему: «Здоровое меню школьника» среди учащихся школы №1747



# Питание – одна из составляющих здорового образа жизни.

Известно, что питание  
человека должно быть :

1. Полноценным и разнообразным;
2. Достаточным;
3. Пищевые продукты свежими  
и доброкачественными.



Пирамида питания.



# Человек есть то , что он ест.

Безвредность и качество  
пищевых продуктов –  
одна из важнейших  
проблем современности.



- Качество пищевых продуктов – ЭТО совокупность характеристик пищевой ценности и безопасности, при соответствии которых гигиеническим требованиям продукт без ущерба для здоровья вносит свой вклад в удовлетворение физиологических потребностей человека в пищевых веществах и энергии.





# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ



# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ



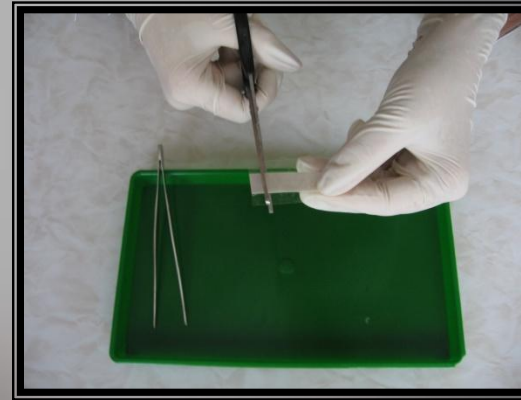
Санитарно-пищевая  
миниэкспресс-лаборатория  
учебная «СПЭЛ – У»





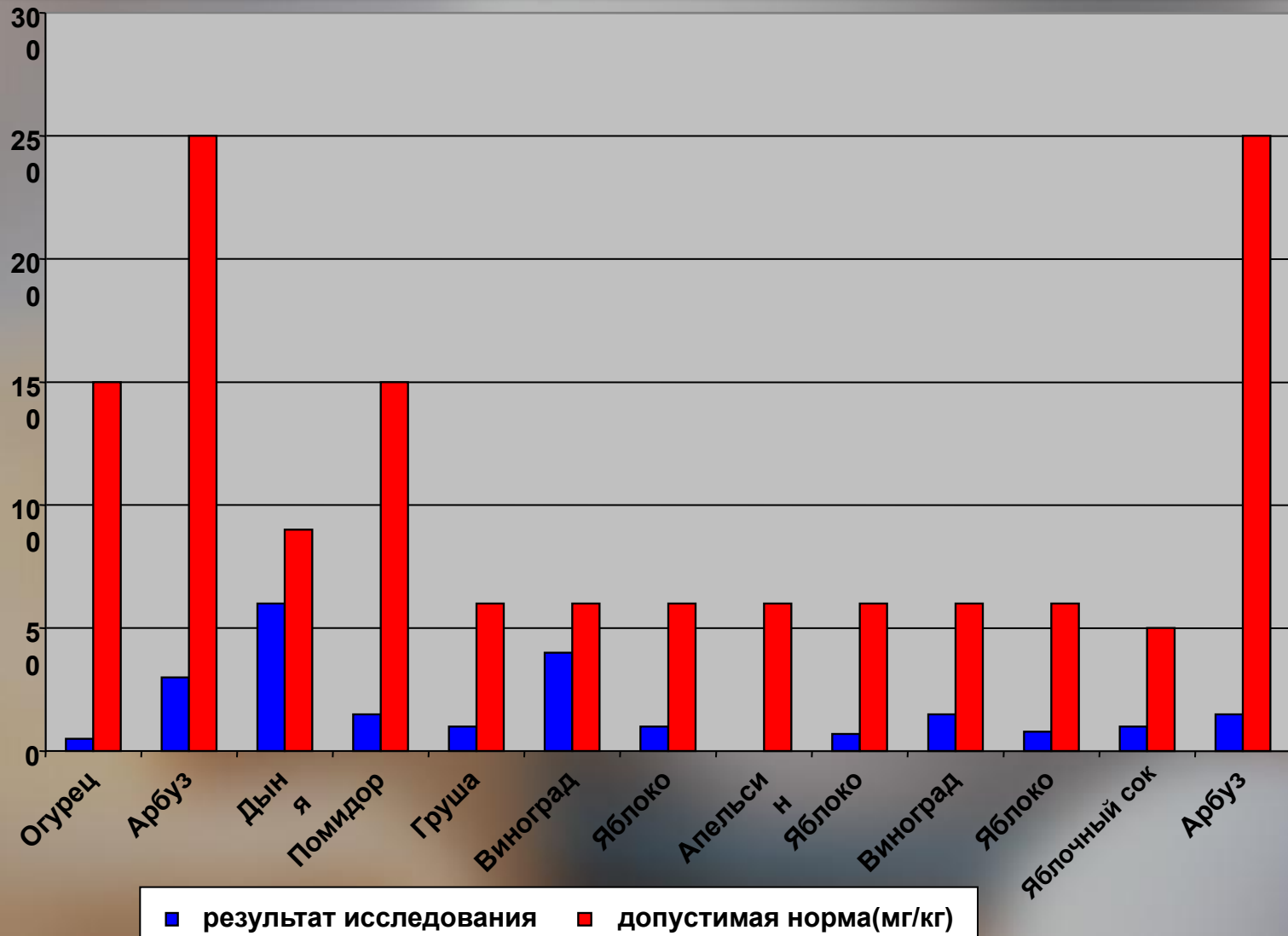
# ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛОДОВООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

- При помощи СПЭЛ- У определяется
- **содержание нитратов в овощах, фруктах (соке), плодах, зелени**
  - с применением тест – системы «Нитрат – тест»





# Результаты

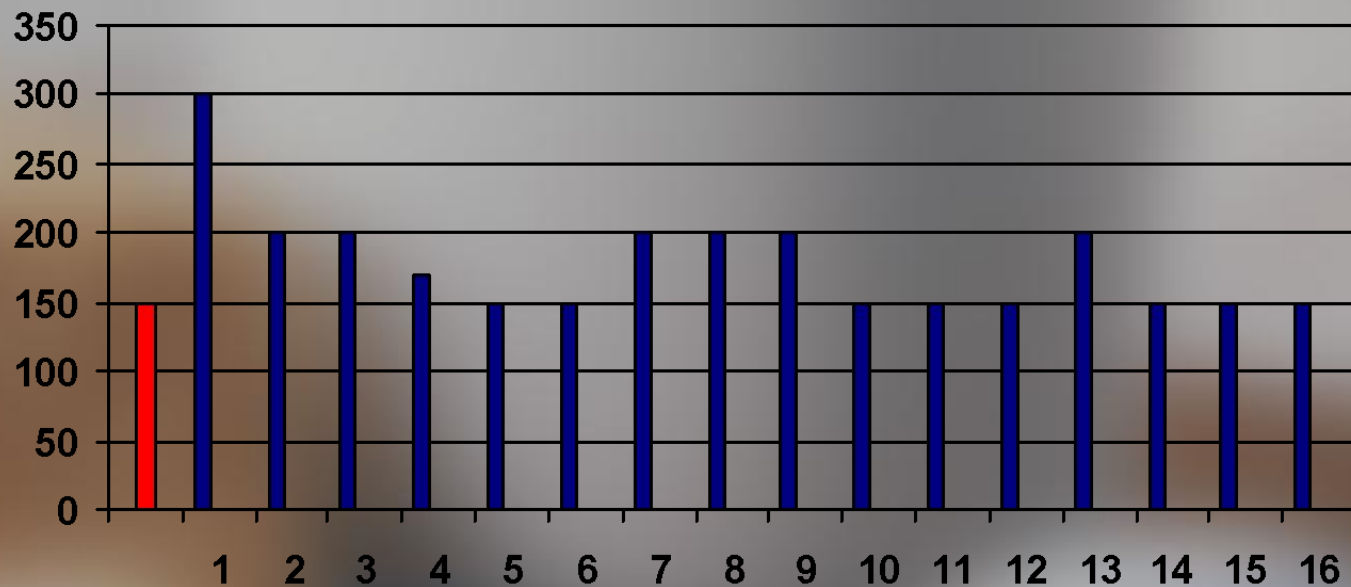




# Контрольная закупка огурцов

Определение содержания нитратов в огурцах в период февраль – май (еженедельно)

Предельно допустимая норма 150 мг/кг



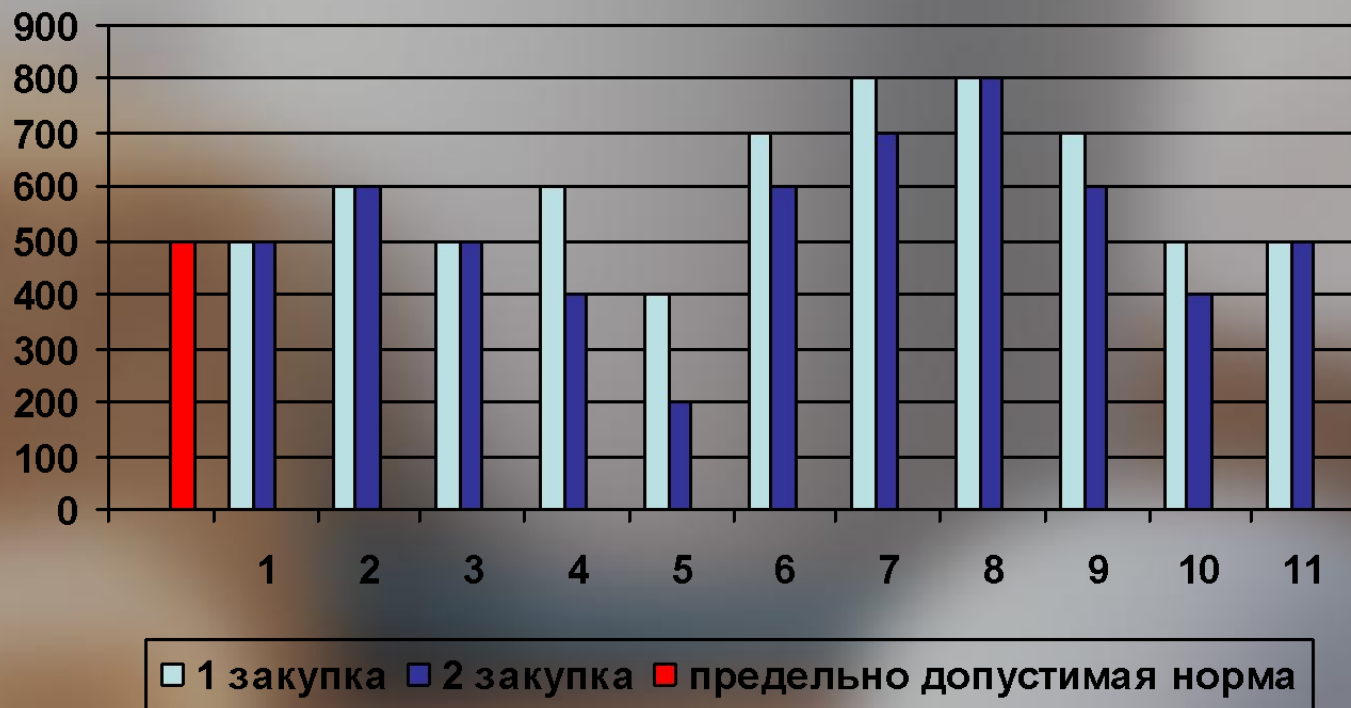
■ закупка ■ предельно допустимая норма



# Контрольная закупка капусты

*Учащиеся распределили между собой торговые точки, в которых обычно жители микрорайона Митина г. Москвы покупают овощи.*

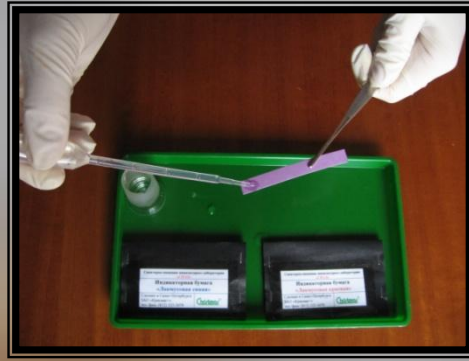
*Произвели дважды контрольные закупки, провели анализ образцов, выявили те торговые точки, которые реализуют капусту с наименьшим содержанием нитратов.*





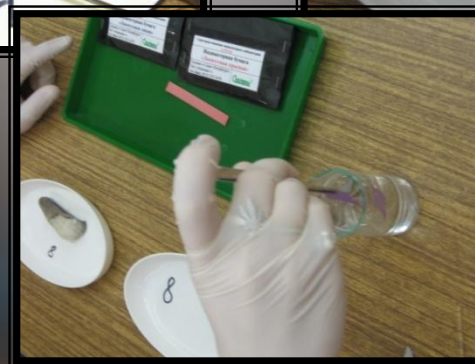
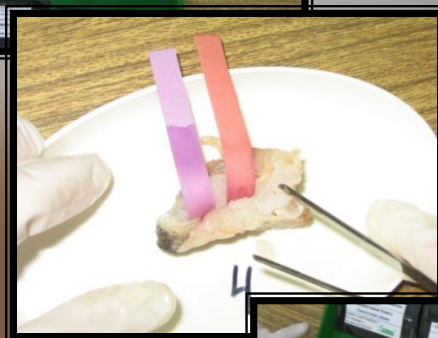
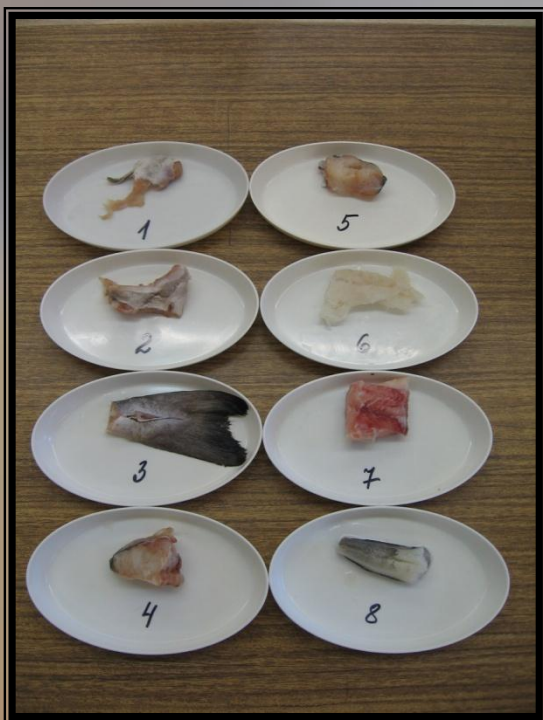
# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ

**Цель работы:** оценка свежести рыбы и формирование навыков рационального потребления продуктов на основе полученных знаний и умений.



# Ход работы

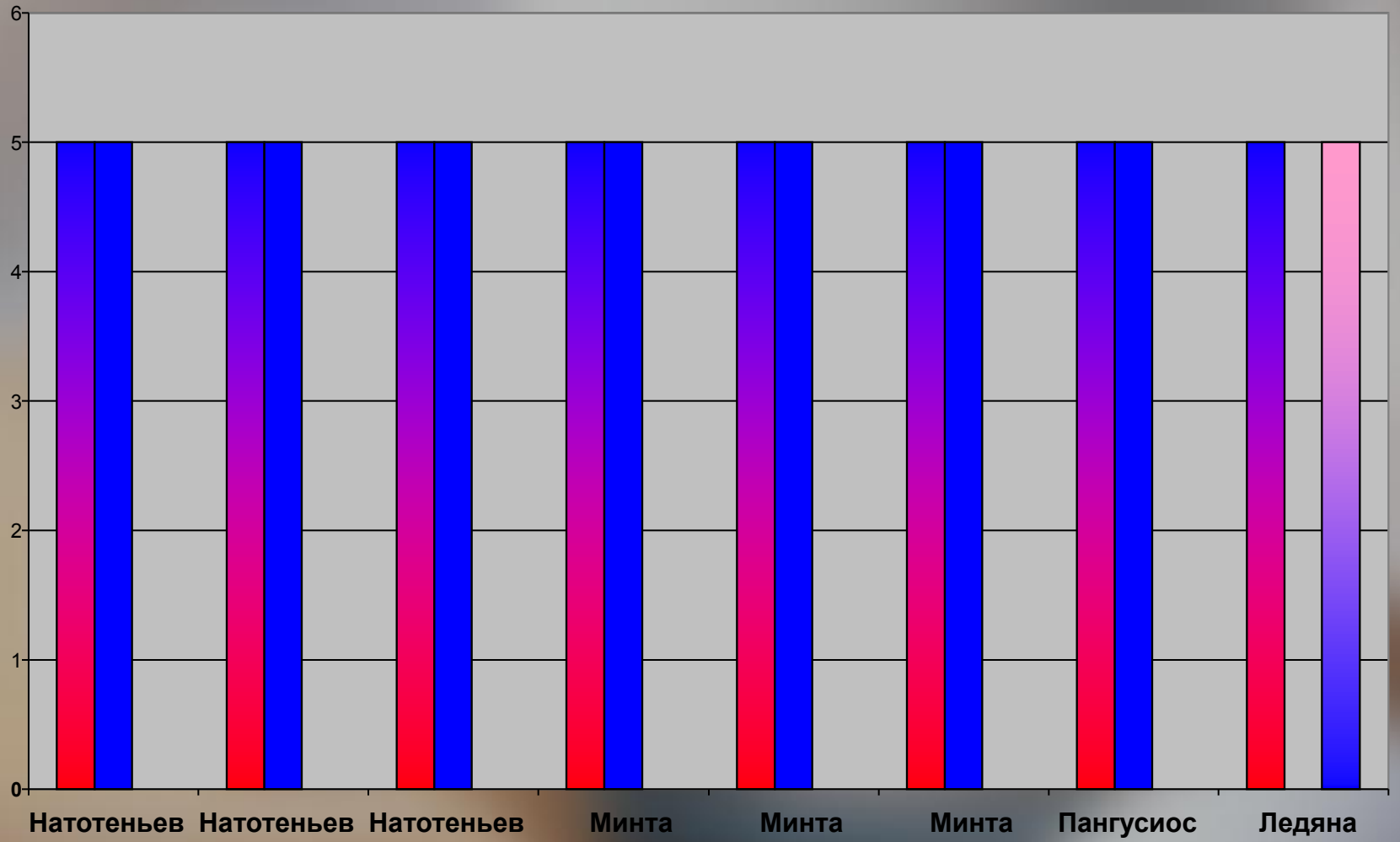
- Для проведения исследования мы осуществили контрольную закупку рыбы в разных торговых точках г. Москвы







# Результат

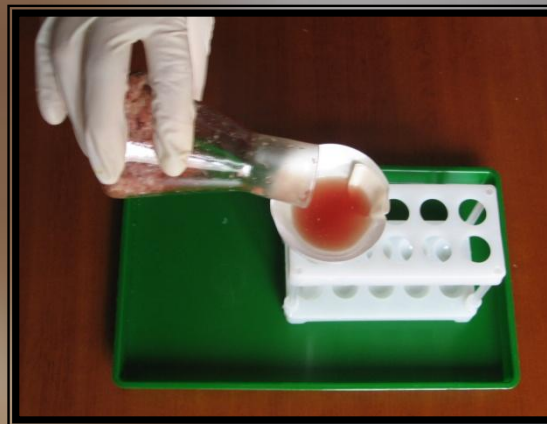
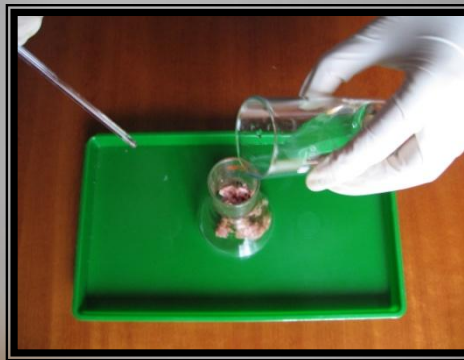
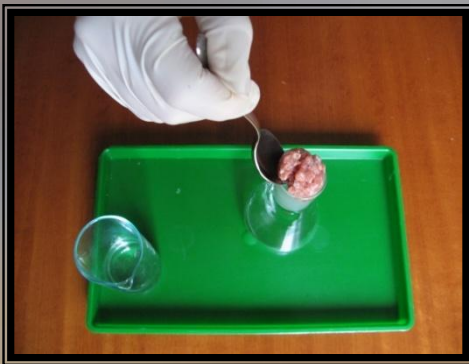


 Красная полоска синеет  Синяя полоска не меняет своей окраски  Синяя полоска розовеет



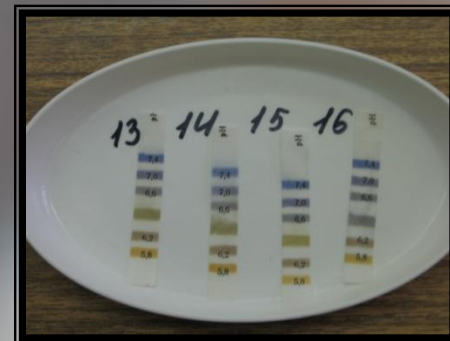
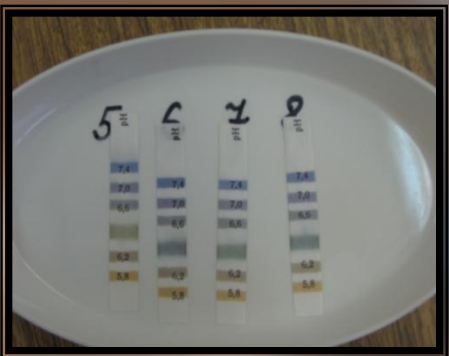
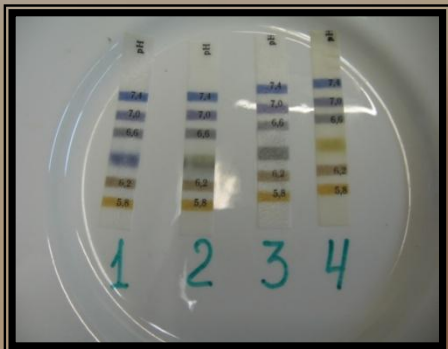
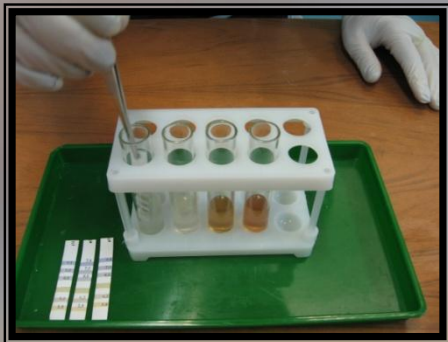
# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

- **Этап № 1. «Приготовление водного экстракта мяса (фарша) и субпродуктов»**



# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

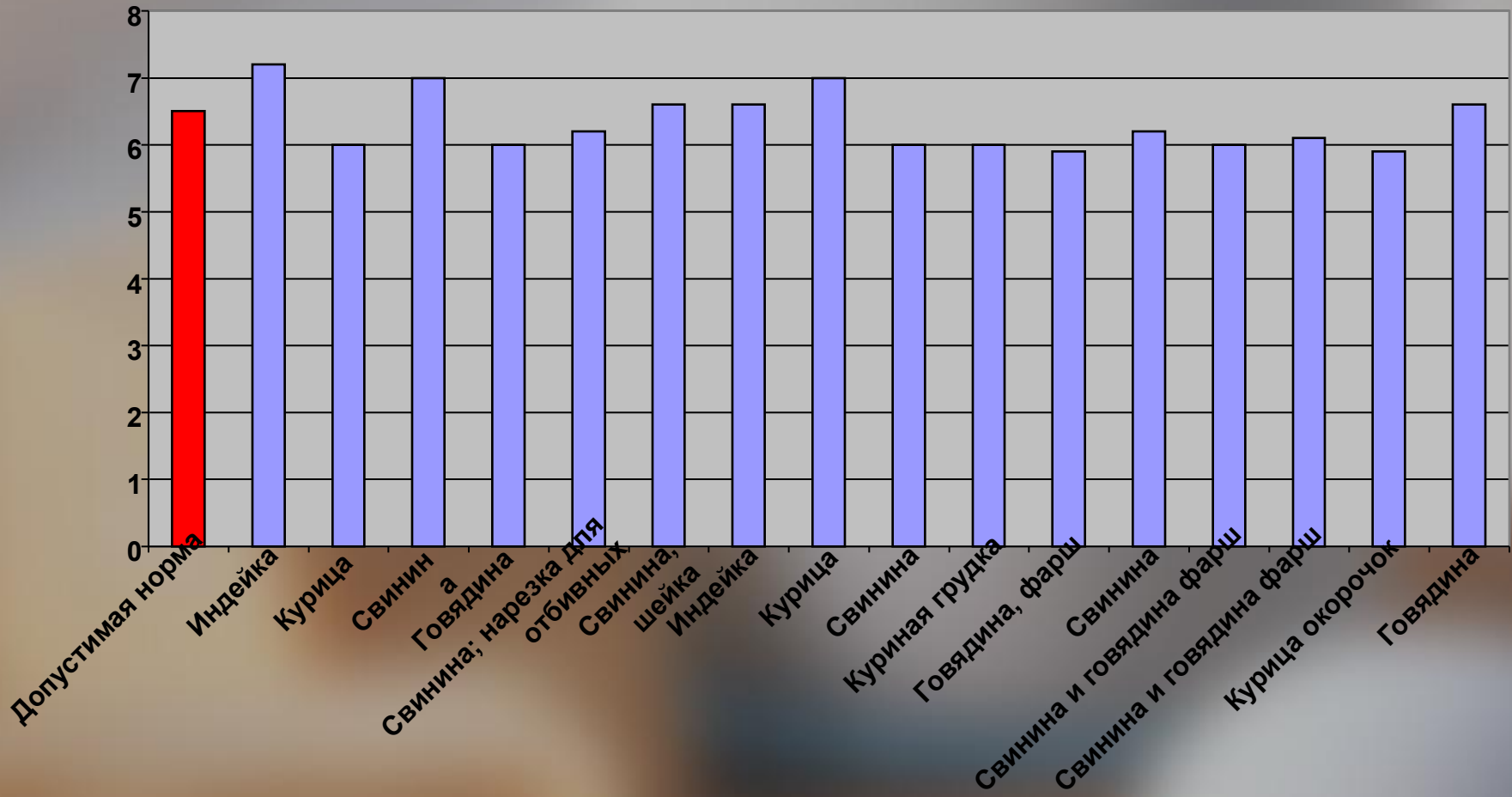
- Этап № 2. Опыты с тест полоской «РИФАН»





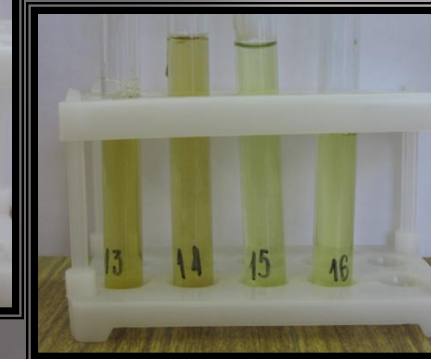
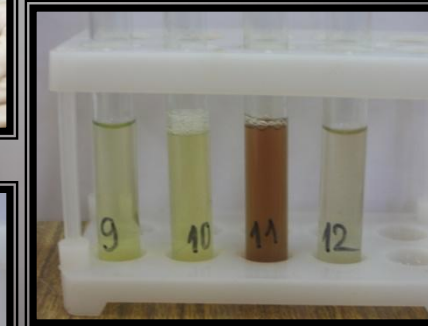
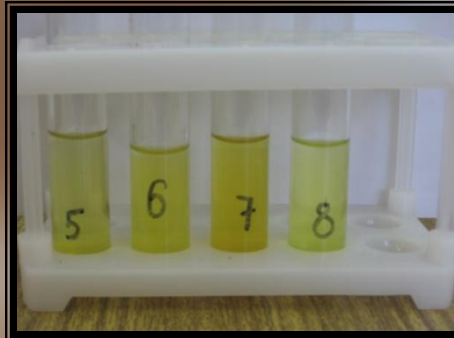
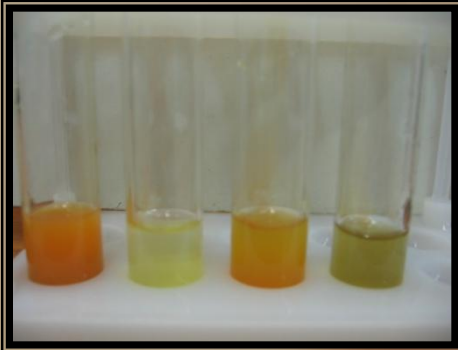
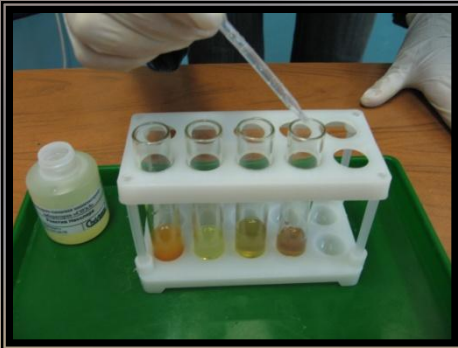
# Результаты

Тест-полоска «Рифан»



# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

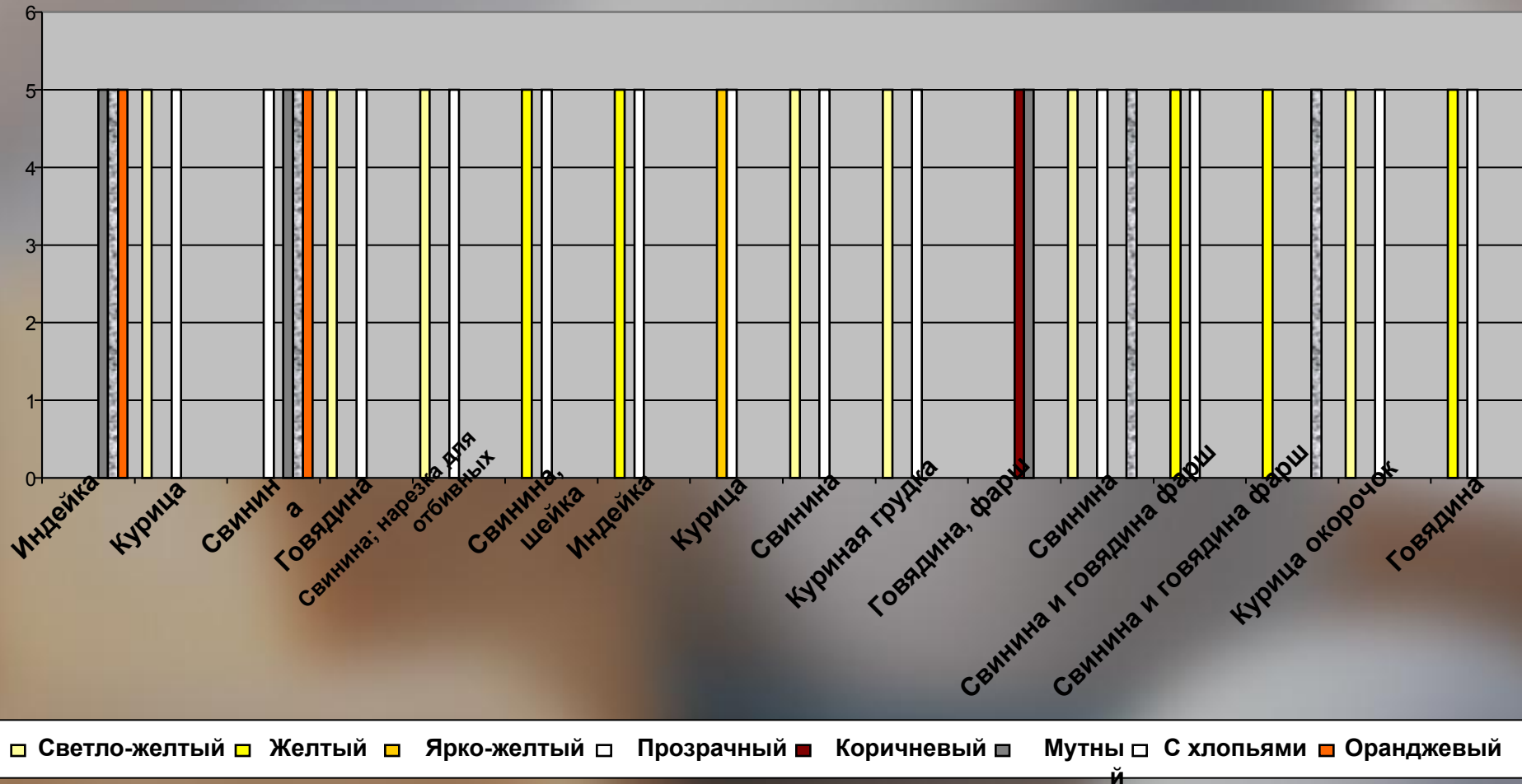
- Этап №3. Опыты с реактивом «НЕССЕРА»

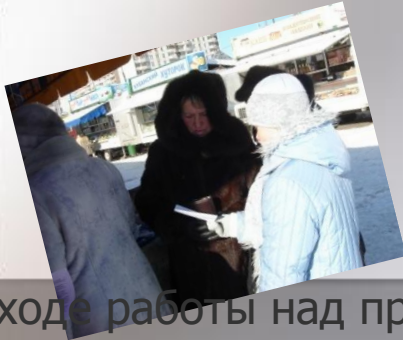




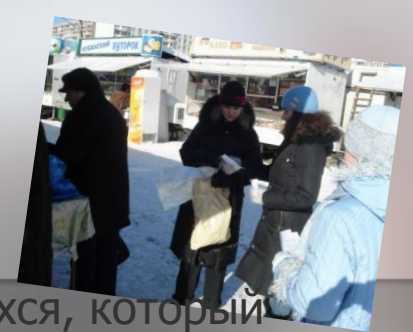
# Результаты

Реактив "Несслера"





# Заключение



- В ходе работы над проектом нами был проведен опрос учащихся, который показал, что учащиеся нашей школы имеют недостаточное количество информации по проблемам здорового питания.
- Нами было проведено исследование качества пищевых продуктов, поступающих в школьную столовую и торговые точки г. Москвы (преимущественно микрорайон Митино).
- Нами была проведена социально-значимая акция с жителями Митина. Мы познакомили покупателей с методиками определения качества пищевых продуктов
- Мы выступали на родительских собраниях по теме нашего исследования. И раздали памятки родителям
- С учащимися 5 классов была проведена разъяснительная беседа по проблемам здорового питания
- Работая над проектом, мы узнали очень много полезной и интересной информации по проблемам питания. Наш взгляд на питание во многом изменился, мы тщательнее стали подходить к проблеме выбора пищевой продукции.





# Будьте здоровы!







**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ !**