

## Информация по мероприятию в рамках национального проекта «Образование»

Регион – Самарская область.

Территориальное управление – **Центральное.**

Дата и место реализации: 18.03.2024 г. 13:00, ГБОУ СОШ с. Александровка, село Александровка, улица Фабричная 32, кабинет биология «Точка роста» естественно - научной и технологической направленностей.

Мероприятие: **Внеурочное занятие «Определение содержания витамина С в овощах и фруктах».**

Организатор мероприятия: учитель химии и биологии Кочурова Наталья Ивановна.

Участники: обучающиеся 7-8 класса ГБОУ СОШ с.Александровка, 27 чел.

### **Цель:**

Формирование представлений у обучающихся о работе с цифровыми лабораториями, развитие интереса к исследовательской и экспериментальной деятельности.

На основе полученных экспериментальных данных обучающиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации к изучению биологии. Использование цифровых лабораторий центра «Точка роста» дает возможность школьникам работать самостоятельно и при этом получать не только предметные знания в области биологии и химии, но и опыт информационного поиска и презентации результатов исследования.

**Актуальность использования цифровых измерительных приборов** в процессе обучения обуславливается Федеральным государственным образовательным стандартом, в котором прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Оборудование: цифровая лаборатория кабинета биологии «Точка роста» компьютер с программным обеспечением Releon, датчики кислотности (датчик рН).

### **Гипотеза исследования:**

Содержание витамина С в различных фруктах и овощах различно.

В результате выполнения работы с использованием датчика кислотности (датчика рН), йодометрического метода ребята сделали вывод о том, что больше всего витамина С (аскорбиновой кислоты) содержится в лимонах,

апельсинах и яблоках, меньше в моркови и столовой свёкле, а так же объяснили необходимость употребления свежих овощей и фруктов для укрепления здоровья, особенно в зимний период. При этом участники мероприятия не только получили навыки работы с цифровым оборудованием центра «Точка роста», но и научились анализировать полученные результаты и делать выводы на основе полученных данных. Кроме того, ребята узнали о важности витамина С для здоровья человека и его влиянии на иммунную систему: помогать ликвидировать сбои в организме, запускать процессы, необходимые для здоровья и жизни человека.

### **Отзывы обучающихся о мероприятии.**

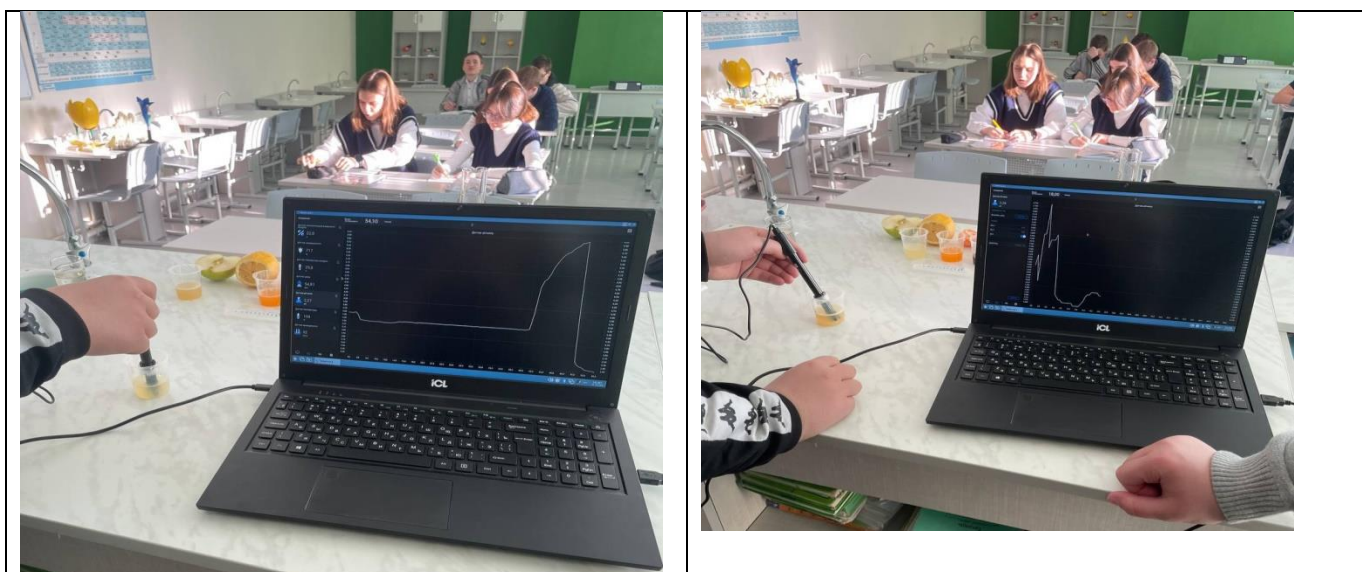
Ученица Т.Д. Процесс получения знаний с использованием цифровой лаборатории «Точка роста» стал более увлекательным и интересным.

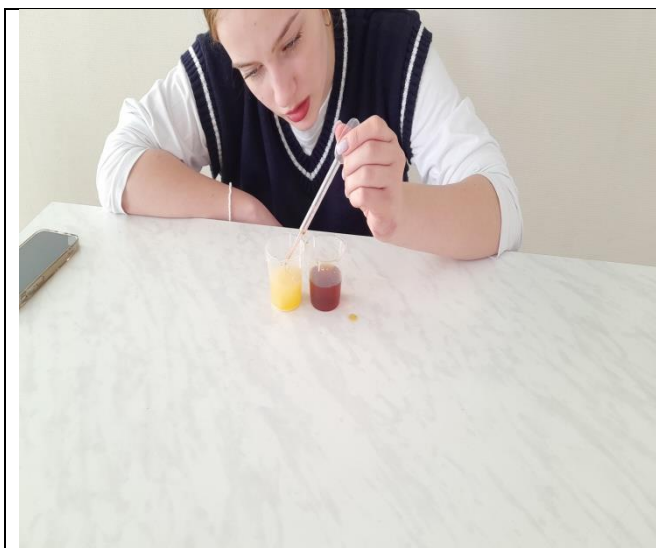
Ученица М.А. Нам удалось выяснить, в каких овощах и фруктах содержится больше витамина С и почувствовать себя юными учеными.

Ученик А.А. Мы учимся анализировать, систематизировать и обобщать полученные исследования. Изобретательность и творческий подход помогают нам лучше усваивать учебный материал.

Отзыв педагога Кочуровой Н.И.

Использование цифровой лаборатории «Точка роста» в результате экспериментального метода обучения дает возможность вмешаться в процесс, смоделировать его, в максимальной мере развить познавательные интересы обучающихся, повысить уровень наглядности и доступности обучения. Главная задача эксперимента помочь найти ребятам что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным, простым. «Наблюдение собирает то, что ему предлагает природа, опыт же берет то, что он хочет. И сила опыта колоссальна» *И.П. Павлов.*





**Содержание витамина С в свежевыжатых соках**

Название сока	Объём сока (мл)	Количество йода(мл)	Количество витамина С (аскорбиновой кислоты)
яблочный	20	12	10,5
лимонный	20	16	14
апельсиновый	20	17	14,875
свекольный	20	13	11,375
мандариновый	20	18	15,75

**Определение кислотности свежевыжатых соков**

Название сока	Рн
свекольный	6,4
апельсиновый	4,03
мандариновый	3,8
яблочный	3,4
лимонный	2,25

Зам. директора по УВР ГБОУ СОШ с. Александровка Логвина Людмила Ивановна тел : 8(8482)238-150 .