

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 5»
г. КОТЕЛЬНИКОВО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

404352 Волгоградская обл., г. Котельниково, ул. Липова, 17. Тел. 8(4476) 3-16-34

**Отчет о деятельности Центра образования «Точка Роста»
МКОУ «СШ № 5»
за период 28.10.2023 – 28.12.2023**

**Мероприятия, проведенные на базе Центра «Точка роста»
с 28.10.2023 – 28.12.2023**

по направлению «Биология»

Дата	Форма проведения (урок, лабораторная работа, мероприятие)	Количество участников	Результат с использованием оборудования «Точка Роста»
5 класс			
13.11.2023	Лабораторная работа «Ткани растений».	5-а (27) 5-б (27)	Познакомились с видами тканей растительного организма, особенностями их строения в связи с выполняемой функцией. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», цифровой микроскоп. (см. фото 1,2 Приложение 1)
20.11.2023	Лабораторная работа «Ткани животных»	5-а (27) 5-б (27)	Познакомились с видами тканей животного организма, особенностями их строения в связи с выполняемой функцией. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», цифровой микроскоп.
6 класс			
14.11.2023	Лабораторная работа «Клеточное строение листа».	6-а (27) 6-б (26)	Рассмотрели готовый микропрепарат среза мякоти листа, выяснили внутреннее строение листа растения, взаимосвязь строения листа и клеток покровной ткани с выполняемой функцией. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», цифровой микроскоп. (см. фото 1,2 Приложение 1)
21.11.2023	Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных растений».	6-а (27) 6-б (26)	Рассмотрели микропрепарат «Зерновка пшеницы». При малом увеличении микроскопа отметили, что зародыш имеет зачатки будущих органов: зародышевый корешок, прикрытый колеоризой; зародышевый стебелек и почечку с защитным листом – колеоптиле, зарисовали продольный срез зерновки, сделали обозначения. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с

			программой «Наулаб», цифровой микроскоп.
7 класс			
28.11.2023	Лабораторная работа «Сосальщики».	7-а (23) 7-б (21)	Рассмотрели микропрепарат при малом увеличении: а) нашли и зарисовали брюшную присоску б) рассмотрели ротовую присоску, кишечник червя, зарисовали пищеварительную систему. в) зарисовали мужскую и женскую половые системы. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», цифровой микроскоп.
05.12.2023	Лабораторная работа «Ленточные черви»	7-а (23) 7-б (21)	Работали с микропрепаратами ленточных червей. На микропрепаратах изучили строение сколекса, гермафродитного и зрелого членика (проглоттиды), финны. На микропрепарате гермафродитного членика рассмотрели органы мужской и женской половой системы, а также рассмотрели микропрепарат финны: пузырь, головку, присоски. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», цифровой микроскоп.
8, 9 класс			
04.12.2023	Урок «Строение костной ткани»	8-а (24) 8-б (21)	Изучили особенности строения костной ткани, строение трубчатой кости, определили взаимосвязь строения костной ткани с выполняемой функцией. Рассмотрели микроскопическое строение кости. Зарисовали строение остеона – структурной единицы кости. Зарисовали трубчатую кость в разрезе, подписали ее части: надкостницу, компактное вещество, губчатое вещество, красный костный мозг, желтый костный мозг. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с
11.12.2023	Урок «Строение костной ткани»	9-а (23) 9-б (25)	

			программой «Наулаб», цифровой микроскоп. (см. фото 3,4 Приложение 2) (см. фото 5 Приложение 3)
--	--	--	--

**Мероприятия, проведенные на базе Центра «Точка роста»
с 28.10.2023 – 28.12.2023
по направлению «Химия»**

Дата	Форма проведения (урок, лабораторная работа, мероприятие)	Количество участников	Результат с использованием оборудования «Точка Роста»
8 класс			
16.11.2023	Урок «Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)»	8-а (24) 8-б (21)	Изучили классификацию химических реакции по числу и составу реагентов и продуктов реакции: соединения, разложения, замещения, обмена) Использовали оборудование «Точка Роста»: колба коническая, мерный пластмассовый стакан 30 мл и 100 мл, воронка лабораторная для переливания жидкостей, измерительный цилиндр, шпатель-ложечка. (см. фото 6-9 Приложение 4)
9 класс			
17.11.2023	Урок «понятие о гидролизе солей»	9-а (23) 9-б (25)	Познакомились с понятием гидролиза на примере средних солей. Фронтальная демонстрация опытов с использованием оборудования «Точка Роста»: колбы конические – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 100 мл – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 30 мл. – 3 шт., шпатель-ложечка – 1шт. (см. фото 10,11 Приложение 5)
24.11.2023	Обобщение и систематизация знаний по гидролизу солей «Определение рН растворов кислот, оснований»	9-а (23) 9-б (25)	Измерили рН растворов кислот и оснований и установили, для каких веществ какие значение рН характерны. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», кабель соединительный USB, мультидатчик, датчик цифровой датчик рН, колбы конические – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 100 мл – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 30 мл. – 3 шт., шпатель-ложечка – 1шт. (см. фото 12 Приложение 6)

			(см. фото 13 Приложение 7)
11 класс			
23.11.2023	Урок «Электролитическая диссоциация. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ»	11 (12)	Углубили знания об основных понятиях электролитической диссоциации. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», кабель соединительный USB, мультидатчик, датчик электропроводности, колбы конические – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 100 мл – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 30 мл. – 3 шт., шпатель-ложечка – 1шт.
06.12.2023	Урок «Гидролиз неорганических и органических соединений».	11 (9)	Изучили реакций гидролиза органических и неорганических соединений. Распознали вещества, которые подвергаются гидролизу, определили смещение равновесия в реакциях гидролиза, реакция среды при гидролизе солей. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», кабель соединительный USB, мультидатчик, датчик цифровой датчик рН, колбы конические – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 100 мл – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 30 мл. – 3 шт., шпатель-ложечка – 1шт. (см. фото 14,15 Приложение 8)
12.12.2023	Урок «Водородный показатель. Среда водных растворов»	11 (12)	Определили реакцию растворов с помощью датчика рН. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», кабель соединительный USB, мультидатчик, датчик цифровой датчик рН, колбы конические – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 100 мл – 3 шт., мерный стакан пластмассовый 30 мл. – 3 шт., шпатель-ложечка – 1шт.

**Мероприятия, проведенные на базе Центра «Точка роста»
с 28.10.2023 – 28.12.2023**

по направлению «Физика»

Дата	Форма проведения (урок, лабораторная работа, мероприятие)	Количество участников	Результат с использованием оборудования «Точка Роста»
9 класс			
02.12.2022	Урок «Маятник. Характеристики колебательного движения».	9-а (23) 9-б (25)	Познакомили учащихся с величинами, характеризующими колебательные движения: амплитуда, частота, период, фаза колебаний на примере маятника. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», беспроводной модуль сопряжения мультидатчика, мультидатчик, датчик ускорения и угловой скорости, нить-моток.
04.12.2022	Лабораторная работа «Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника»	9-а (23) 9-б (25)	Определили ускорение свободного падения на основе измерений периода колебаний нитяного маятника. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», беспроводной модуль сопряжения мультидатчика, мультидатчик, датчик ускорения и угловой скорости, нить-моток.
11 класс			
29.11.2022	Урок «Механические колебания»	11 (12)	Изучили виды механических колебаний и характеристики колебательных движений, явления резонанса. Использовали оборудование цифровой лаборатории: ноутбук с программой «Наулаб», беспроводной модуль сопряжения мультидатчика, мультидатчик, датчик ускорения и угловой скорости, нить-моток. (см. фото 16,17 Приложение 9)



**Рис. 1, 2. Лабораторная работа «Ткани растений».
Лабораторная работа «Клеточное строение листа».**



Рис. 3,4. Урок «Строение костной ткани»



Рис. 5 Урок «Строение костной ткани»



Рис. 6-9 Урок «Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)»



Рис. 10,11 Урок «Гидролиз солей»



Рис. 12. Лабораторная работа «Определение рН растворов кислот, оснований»



Рис. 13. Лабораторная работа «Определение рН растворов кислот, оснований»

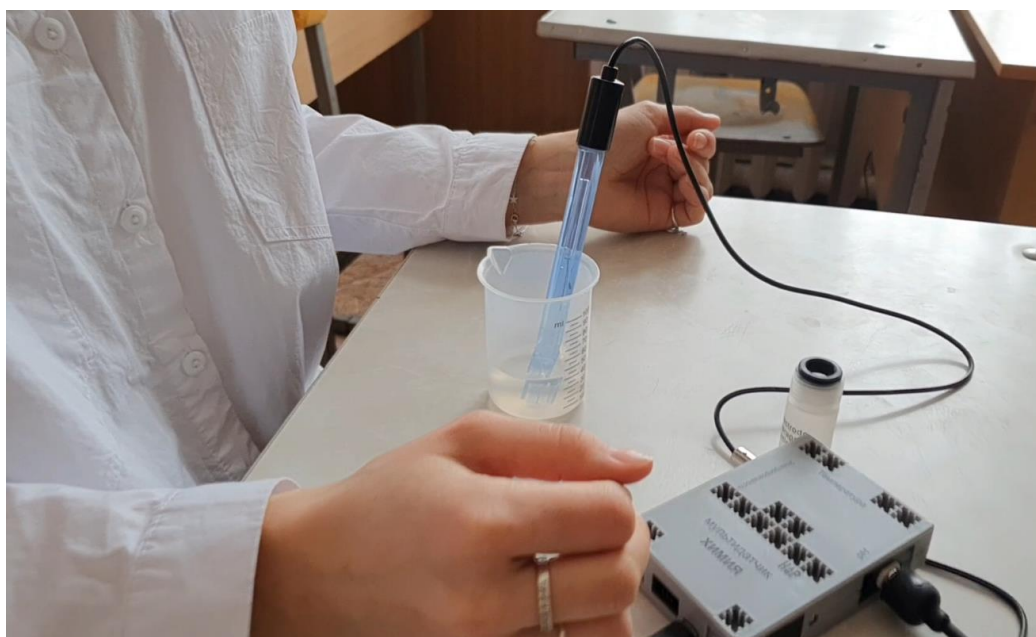


Рис. 14,15. Урок «Гидролиз неорганических и органических соединений».



Рис. 16,17. Урок «Механические колебания»