



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ОБРАЗОВАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



Формирование естественно-научной грамотности средствами центра образования “Точка роста”

*Каткова Любовь Петровна учитель химии
и биологии МОУ Павловская ОШ имени
А.К. Васильева Тутаевского МР*

1 сентября
2021г.



**Оборудование ЦО “Точка роста”
способствует формированию следующих
компетенций естественно-научной
грамотности:**

- . научное объяснение явлений;**
- . понимание особенностей
естественно-научного исследования;**
- . интерпретация данных и
использование научных
доказательств для получения
выводов.**

Лабораторная работа «Дыхание растений»

- ***Оборудование:***
- Компьютер с программным обеспечением
- Датчики кислорода и окиси углерода
- Комнатное растение
- ***Порядок проведения эксперимента:***
 - Поместить растения в целлофановый пакет, опустить в него датчики.
 - Завязать пакет. Провести измерения кислорода и оксида углерода (IV)
 - Поместить растение в темное место(ШКАФ) на 4-5 часов
 - Провести измерения кислорода и оксида углерода (IV)

Лабораторная работа
«Поглощение углекислого газа и выделение
кислорода»

- **Оборудование:**
- Компьютер с программным обеспечением
- Датчики кислорода и окиси углерода
- Комнатное растение
- **Порядок проведения эксперимента:**
 - Поместить растения в целлофановый пакет, опустить в него датчики.
 - Завязать пакет. Провести измерения кислорода и оксида углерода (IV) в течение 40 минут.
- Результаты измерений запишите в таблицу:

	Время			
	0 мин	15 мин	30мин	40 мин
Кислород				
Углекислый газ				

Лабораторная работа

«Зависимость транспирации от площади поверхности листьев»

Оборудование:

Компьютер с программным обеспечением

Датчик влажности

Комнатное растение: монстера

длительность – 20 минут

Порядок проведения эксперимента:

Поместить лист растения в целлофановый пакет, опустить в него датчик.

Завязать пакет бечевкой.

Провести измерения влажности в течение 10—15 минут.

Вынуть датчик и оставить на некоторое время в комнатных условиях.

Поместить три четыре листа растения в целлофановый пакет, опустить в него датчик. Завязать пакет бечевкой.

Провести измерения влажности в течение 10—15 минут.

Результаты измерений запишите в таблицу:

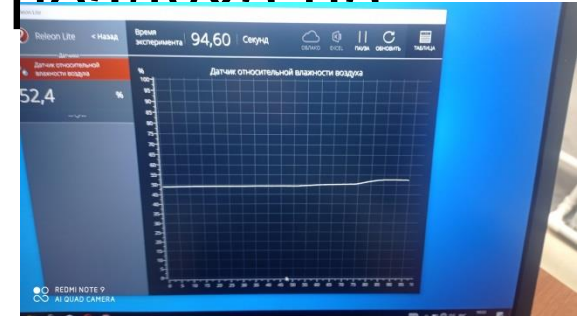


Количество листьев	Влажность %			
	Время			
	0 с	300 с	600 с	900 с
1 лист				
4 листа				

Лабораторная работа

«Измерение влажности в разных зонах класса»

- Начать регистрацию данных влажности воздуха в классе и около растения в течение 15 минут.
- Следить за изменением влажности воздуха на экране.
- Сохранить и изучить графики.
- Данные замеров занести в таблицу.
- Сохранить данные опыта.



Обработка и анализ результатов:

Сравнительное исследование влажности воздуха в классе и около растения.

Цифровая видеокамера

- Внешнее строение листа, корня
- Плесневелые грибы
- Строение семени
- Строение цветка



«Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»

№	Образец	Показатель pH	Описание образца
1	Питьевая вода		
2	Кока-кола		
3	Кофе		
4	Апельсиновый сок		
5	Минеральная вода		

Лабораторная работа

«Исследование освещенности класса»

	Естественное освещение	Искусственно е освещение	общее
1 парта 1 ряд			
1 парта 2 ряд			
2 парта 1 ряд			
2 парта 2 ряд			
У доски			

Курсы внеурочной деятельности 2023-2024 уч.г.

«Шахматы» -1-4 классы

«Робототехника» - 7-8 классы

«Юный медик»- 6-8 классы

«Юный биолог»- 5-7 класы

«Химический практикум»-8-9 классы

«Юный экспериментатор»- 1-4 классы

Сообщество «Точка роста» в ВК

<https://vk.com/public207185370>