

Дорожная карта

Команда.....школа «.....»
Капитан.....
Учитель:.....

Практическая часть занятия ШЮЭ «Экологические проблемы воздуха.
Мониторинг состояния воздушной среды».

Цель работы: сформировать умения экологической оценки состояния атмосферного воздуха.

Команды выполняют исследования в разных кабинетах, по результатам наблюдений делают выводы

- *Салимова Ю.М. Знакомство с прибором для определения содержания углекислого газа*

1 . Оценка микроклимата кабинета (температура, влажность вентиляционный режим кабинета)

Параметры	Норма	Кабинет
Температура	18-24 ⁰	
Влажность	40-60%	

Вывод:

Изучение вентиляционного режима

Кабинет	Образец	Результат
Площадь форточки (м ²)	0,35	
Количество форточек	3	
Общая площадь форточек	1,05	
Площадь вентиляционных отверстий	0,25	
Суммарная площадь	1,3	
Санитарная норма	1:50 (0,02)	
Результат	$S_{\text{форточки}} / S_{\text{пола}}$	

Вывод:

- *Прикрепляют ловушки в своих кабинетах*

2. Домашняя работа. Поглощение углекислого газа и выделение кислорода при фотосинтезе. Презентация Дубская СОШ

Вывод:

3. Домашняя работа. Бактериальное загрязнение воздуха

Обнаружение наличия в воздухе микроорганизмов

Презентация: Гаевская ООШ

Выводы:

4. Изучение запылённости воздуха

Определение запыленности воздуха в помещении с помощью липких ловушек.

Оценить качество воздуха визуально и под микроскопом. На каждом образце сосчитать число твердых частиц, классифицировать частицы по размерам; более 1мм, менее 1 мм.

Заполнить таблицу, сделать вывод:

Количество частиц пыли		
У окна	У доски	У дверей

ВЫВОДЫ:

5. Изучение состава и свойств пыли, встречающихся в помещении.

С использованием электронного микроскопа

Группа частиц	Количество (штук)	Цвет	Форма
Крупные			
Средние			
Мелкие			

Выводы:

6. Домашняя работа. Табачный дым как загрязнитель воздуха жилых помещений .Влияние никотина на рост и развитие растений

Презентация: Киргинская СОШ

Выводы:

7. Домашняя работа. Моделирование процессов, происходящих в атмосфере.

Влияние загрязнения воздуха аммиаком на растения

Действие кислотного загрязнения воздуха на растения

Презентация: Дубская СОШ

Выводы:

8. Определение содержания в воздухе углекислого газа с помощью индикаторных трубок.

Демонстрация

Вывод:

9. Изучение запыленности пришкольной территории

Определить название дерева по листья. Сравнить пылеудерживающую способность листьев, представленных в коллекции.

Вывод:

10 Тест «Экологические проблемы воздуха. Мониторинг состояния воздушной среды».

Домашняя работа: Участникам предлагаются примерные темы исследовательских работ «ВОЗДУХ», для защиты на конкурсах «Первые шаги в науке» и НПК.(См. Рекомендации)