

## Направление "КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА"

### ЗАДАНИЕ 5.3.

Перед началом работы по данному заданию поставлены следующие задачи:

оценить уровень загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств (по концентрации углерода) в микрорайоне учреждения образования;

определить количество единиц автотранспорта разных типов, проезжающего по исследуемому участку;

по результатам работы сделать вывод о степени загрязнения приземного слоя атмосферы в микрорайоне учреждения образования.

В соответствии с ними реализованы следующие мероприятия:

№ задания	Дата выполнения	Количество участников	Целевые группы	Ответственные пед. работники	Краткое описание выполнения задания	Показатели, по которым оценивалось выполнение задания
5.3. Оценить уровень загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств (по концентрации углерода) в микрорайоне учреждения образования	Март	17	Учащиеся 1 класса, воспитанники объединения по интересам «Юный исследователь»	Учитель начальных классов Астапенко Л.Н., руководитель объединения по интересам «Юный исследователь» Тимощенко В.И.	1.Оценить уровень загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств 2.Составить отчет по результатам изучения уровня загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств 3.Разместить отчет на сайте учреждения образования	1. Загрязнение атмосферного воздуха оценивалось по количеству автомобилей, проезжающих по улице вдоль школы и типу автотранспорта за определенное время. 2. Составлен отчет по результатам изучения степени загрязнения воздуха. 3. Отчёт размещен на сайте учреждения образования.

Список  
 обучающихся государственного учреждения образования  
 «Млынокский детский сад- начальная школа Ельского района»,  
 реализующих п. 1.13. направления «Качество атмосферного воздуха»

№ п/п	Ф.И.О ребёнка	Дата рождения	Класс
<b>I группа</b>			
1.	Корсунович Давид Фёдорович	17.09.2015	1
2.	Трофимович Илья Дмитриевич	16.09.2015	1
3.	Журавский Константин Александрович	01.05.2015	1
4.	Тарасенко Светлана Владимировна	19.06.2015	1
5.	Волошенко Виктория Николаевна	21.10.2014	1
6.	Колдун Илья Романович	21.10.2014	1
7.	Гладышко Антон Ильич	01.04.2015	1
8.	Курилец Антон Андреевич	19.06.2015	1
<b>Всего – 8 учащихся</b>			
№ п/п	Ф.И.О ребёнка	Дата рождения	Класс
<b>II группа (учащиеся объединения по интересам «Юный исследователь»)</b>			
1.	Кравченко Артём Андреевич	26.08.2013	3
2.	Венцель Евгений Андреевич	04.01.2013	3
3.	Курилец Роман Андреевич	08.05.2013	3
4.	Литвин Алиса Николаевна	26.03.2013	3
5.	Волошин Рамин Тахирович	18.07.2013	3
6.	Навоковская Дарья Александровна	14.08.2012	4
7.	Синякова Мария Сергеевна	09.03.2012	4
8.	Базилевич Давид Васильевич	10.02.2012	4
9.	Корсунович Иван Иванович	09.09.2012	4
<b>Всего – 9 учащихся</b>			

**Задание 5.3.** Оценить уровень загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств (по концентрации углерода) в микрорайоне учреждения образования.

**Дата выполнения:** 14 – 18 марта 2022 года

Автомобильный транспорт считается одним из главных поставщиков ядовитых веществ в воздух.

Загрязнение происходит по трем основным направлениям:

- отработанные газы через выхлопные трубы;
- картерные газы;
- испарение топлива.

Для того чтобы оценить уровень загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств в микрорайоне учреждения образования обучающиеся разделились на 4 группы по 4 человека.

В своей работе использовали следующие методы учета транспортных средств:

**1. Выбор пункта наблюдения:** дорога, проходящая возле учреждения образования.



**2. Определение даты и время наблюдений:** 30 минут.



### 3. Составление таблицы учета транспортных потоков.



Таблица «Учет транспортных потоков»

Дата	Время наблюдения	Легковые автомобили	Грузовые автомобили	Автобусы	Трактора	Всего
Понедельник 14.03.2022	8.00 – 8.30	7	-	2	-	9
	8.30 – 9.00	5	1	-	-	6
	9.00 – 9.30	4	-	-	-	4
	9.30 – 10.00	2	-	-	-	2
Среда 16.03.2022	10.00 – 10.30	2	-	-	-	2
	10.30 – 11.00	1	1	-	-	2
	11.30 – 12.00	2	-	-	1	3
	12.30 – 13.00	3	-	-	-	3
Пятница 18.03.2022	15.30 – 16.00	1	-	2	-	3
	16.00 – 16.30	3	-	-	-	3
	16.30 – 17.00	6	-	-	-	6
	17.00 – 17.30	6	1	-	-	7

**Вывод:** В ходе работы было выявлено, что транспортный поток около учреждения образования слабый, в основном состоит из легковых автомобилей. В рабочие дни интенсивность движения автотранспорта возрастает с 8.00 до 10.00 и к вечеру после 16.30. Количество автомобилей, проезжающих по улице в час, в среднем не превышает предельно допустимого количества (200 авт/час). Поэтому можно сделать вывод, что атмосферный воздух в микрорайоне школы чистый. Также было выявлено, что наибольшее загрязнение происходит в режимах разгона и торможения, когда увеличивается расход топлива и выбросов в атмосферу (вредные выбросы увеличиваются в 2 раза).