

Задание 5.1 Выявить причины загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения образования и разработать памятки (рекомендации) по минимизации загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения образования.

В 2021-2022 учебном году в Лицее была создана инициативная группа учащихся по изучению качества атмосферного воздуха в составе 60 учащихся 10-11 классов:

10 класс

1. Азатян Арина;
2. Андрушко Валерия;
3. Аплевич Виктория;
4. Белуш Маргарита;
5. Блажеевская Ольга;
6. Болтач Маргарита;
7. Болтрукевич Максим;
8. Борейшо Татьяна;
9. Борис Ксения;
10. Бяла Дарья;
11. Воронко Владимир;
12. Воронцов Павел;
13. Давыдик Герман;
14. Дешкевич Евгения;
15. Заболоцкий Кирилл;
16. Каравай Мария;
17. Кудырко Игорь;
18. Кызылкая Дэрья;
19. Ленец Анна;
20. Литвинова Анастасия;
21. Матейко Анастасия;
22. Машнина Татьяна;
23. Назаренко Полина;
24. Наурскова София;
25. Новицки Александр-Давид;
26. Онисько Анастасия;
27. Островская София;
28. Павлищева Екатерина;
29. Посвистелик Константин;
30. Садоха Иван;
31. Севко Александр;
32. Сечко Виктория;
33. Сергиенко Александра;
34. Сидиневская Анна;
35. Сидорович Надежда;
36. Скорб Яна;

- 37.Совкич Алексей;
- 38.Станевская Милана;
- 39.Степура Мартин;
- 40.Улида Мария;
- 41.Холод Дарья;
- 42.Хотим Александра;
- 43.Чаплюк Анастасия;
- 44.Шишловский Иван;
- 45.Швед Маргарита;
- 46.Юцевич Дарья;
47. Юцевич Полина;

11 класс:

48. Алиев Максим;
- 49.Братанюк Евгений;
- 50.Буцько Николай;
- 51.Гедо Сергей;
- 52.Загорская Карина;
- 53.Козлова Дарья;
- 54.Коломейчук Влада;
- 55.Куколь Святослав;
- 56.Лемешевский Кирилл;
- 57.Роденков Илья;
- 58.Старков Денис;
- 59.Царь Анастасия;
- 60.Шевченко Евгений.

В рамках направления «Качество атмосферного воздуха» в летний период 2021 года лицеистами было подсчитано количество лишайников на территории Лицея - использовалась методика определения чистоты воздуха по лишайникам в связи с тем, что самыми чувствительными индикаторами общего загрязнения воздуха являются лишайники. Лишайники получают питание из почвы, воздуха, атмосферных осадков, влаги росы и туманов, частиц пыли, оседающей на слоевищах, поэтому они крайне чувствительны к любым изменениям среды обитания. Для мониторинга инициативная группа рассмотрела классификацию строения слоевища лишайников. В ходе наблюдения нами были рассмотрены: накипные, листовые, кустистые лишайники. По видовому разнообразию и встречаемости мы смогли сделать вывод о степени загрязнения воздуха. Наши выводы основаны на том, что чем сильнее загрязнён воздух, тем меньше встречаются видов лишайников и тем ниже их жизнеспособность. Степень покрытия стволов деревьев лишайниками уменьшается по мере увеличения концентрации загрязняющих веществ. При повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха исчезают кустистые лишайники, за ними - листовые, последними – накипные. На основании этих закономерностей мы оценивали чистоту воздуха на территории лицея.

Инициативная группа разделила территорию вблизи лицея на 103 квадрата. В каждом квадрате мы рассмотрели все деревья и посчитали количество видов лишайников. Для более точного подсчёта мы использовали лупу. Рассматривали лишайники по цвету и форме слоевища. Все количественные и качественные показатели по лишайникам нами вносились в сводную таблицу. Все обнаруженные виды мы разделили на 3 группы: кустистые, листовидные и накипные. Нами была также проведена оценка степени покрытия лишайниками древесного ствола. Для этого на высоте 30-150 см на наиболее покрытую лишайниками часть коры мы накладывали рамку для подсчёта процента общей площади, занимаемой лишайниками. Все данные были занесены в сводную таблицу. По итогам проведённого мониторинга мы составили таблицу (по полученным в ходе мониторинга данным мы территорию разделили на 4 участка)

Участок	Степени загрязнения	Наличие (+) или отсутствие (-) лишайников		
		Кустистые	Листовые	Накипные
1.	Загрязнения нет	+	+	+
2.	Слабое загрязнение	-	+	+
3.	Средний уровень загрязнения	-	-	-
4.	Высокий уровень загрязнения	-	-	-

На загрязнение атмосферного воздуха более остро реагируют хвойные породы, по сравнению с лиственными. Это связано с длительным сроком жизни хвои, поглощением ею газов, а также снижением массы хвои. Нами установлено, что на исследуемой территории основная масса хвои здорова, не имеет повреждений и лишь малая часть хвоинок имеет светло-зелёные пятна. На основании этого мы можем сделать вывод о том, что состояние атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения можно оценить как относительно чистое («норма»). Нами установлено, что в микрорайоне учреждения воздух относительно чистый, так как на исследуемых деревьях преобладают листовые и кустистые лишайники. Степень покрытия стволов деревьев лишайниками велика 42%.

Инициативная группа произвела количественный подсчёт деревьев, посаженных на территории и пришла к выводу: ольха очищает воздух от угарного газа; липа и берёза хорошо поглощают свинец; яблоня обыкновенная, клен и ясень очищают воздух от оксидов азота, тополь душистый и ива очищают воздух от газообразных соединений серы, ель, сосна, ива очищают воздух от пыли. Все принятые меры благоприятно способствуют очистке атмосферного воздуха на исследуемой территории лицея.

Инициативная группа в сентябре 2021 года провела оценку уровня загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами автотранспортных средств в микрорайоне учреждения образования. Была поставлена задача определить количество единиц автотранспорта разных типов, проезжающих

по исследуемому участку. Нами были подсчитаны единицы автотранспорта. Мониторинг осуществлялся 3 раза в день по 1 часу. По результатам наблюдения можно сделать вывод, что количество автомобилей в будние дни в 3 раза превышает количество автомобилей в выходные дни. Это связано с тем, что интенсивность движения в будние дни выше в связи с рабочей неделей. Были определены основные загрязнители атмосферного воздуха на территории лицея – проезжающий автотранспорт. При этом здание учебного корпуса лицея находится на значительном расстоянии от дороги и отделено забором. На территории осуществляется озеленение сотрудниками лицея и лицеистами, что также способствует снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха.







Мы предлагаем рекомендации по минимизации загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне лица для осуществления в течение года:

1. Берегите зелёные насаждения и создавайте новые «зелёные зоны»!
2. Для очищения воздуха от вредных выбросов рекомендуем сажать деревья: клён, ольха (очищают воздух от угарного газа); липа, берёза (хорошо поглощают свинец); яблоня обыкновенная, ясень (очищают воздух от оксидов азота), тополь душистый, ива (очищают воздух от газообразных соединений серы), ель, сосна, ива (очищают воздух от пыли).
3. Соблюдайте режим влажной уборки и проветривания помещений.
4. При выборе транспортных средств отдавайте предпочтение экологически чистым видам: электромобиль, велосипед, самокат.
5. Участвуйте в велопробегах, в экологических акциях («Сохрани дерево – сдай макулатуру», республиканская акция «чистый лес» и т.д).
6. Используйте отдельный сбор мусора.
7. Используйте бумагу с двух сторон. Неэкономное использование бумаги – это не только вырубка лесов, но и токсичное производство. Используя ненужные листы, как черновики или распечатывая документы с двух сторон, вы спасёте не только лес, но и уменьшите количество опасных выбросов в атмосферу.

8. Выключайте свет: не стоит держать свет и электрические приборы включёнными, если в этом нет необходимости. Чем больше электроэнергии вы тратите, тем больше загрязняете воздух.
9. Для отделки помещений используйте натуральные материалы (дерево, стекло, бумага), а также краску на вододисперсной основе.
10. Изготовьте информационные листовки о причинах вызывающих загрязнение воздуха распространите среди населения микрорайона.





Задание 5.1 Выявить причины загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения образования и разработать памятки (рекомендации) по минимизации загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения образования.

В 2022-2023 учебном году в Лицее была создана инициативная группа учащихся по изучению потребления воды в составе 63 учащихся 10-11 классов:

11 класс

1. Азатян Арина;
2. Андрушко Валерия;
3. Аплевич Виктория;
4. Белуш Маргарита;
5. Блажеевская Ольга;
6. Болтач Маргарита;
7. Болтрукевич Максим;
8. Борейшо Татьяна;
9. Борис Ксения;
10. Бяла Дарья;
11. Воронко Владимир;
12. Воронцов Павел;
13. Давыдик Герман;
14. Дешкевич Евгения;
15. Заболоцкий Кирилл;
16. Каравай Мария;
17. Кудырко Игорь;
18. Кызылкая Дарья;
19. Ленец Анна;
20. Литвинова Анастасия;
21. Матейко Анастасия;
22. Машнина Татьяна;
23. Назаренко Полина;
24. Наурскова София;
25. Новицки Александр Давид;
26. Онисько Анастасия;
27. Островская София;
28. Павлицева Екатерина;
29. Посвистелик Константин;
30. Садоха Иван;
31. Севко Александр;
32. Сечко Виктория;
33. Сергиенко Александра;

- 34.Сидиневская Анна;
- 35.Сидорович Надежда;
- 36.Скорб Яна;
- 37.Совкич Алексей;
- 38.Станевская Милана;
- 39.Степура Мартин;
- 40.Улида Мария;
- 41.Холод Дарья;
- 42.Хотим Александра;
- 43.Чаплюк Анастасия;
- 44.Шишловский Иван;
- 45.Швед Маргарита;
- 46.Юцевич Дарья;
47. Юцевич Полина;

10 класс:

- 48.Адамчук Семен;
- 49.Герасимович Павел;
- 50.Дежиц Элиза;
- 51.Довнар Дина;
- 52.Качан Анастасия;
- 53.Мазалвич Сабрина;
- 54.Махалова Валерия;
- 55.Новикова Виктория;
- 56.Перелайко Эрика;
- 57.Синягин Артур;
- 58.Сидляревич Полина;
- 59.Скотникова Дарья;
- 60.Смыкова Анна.
- 61.Контанист Андрей.
- 62.Рой Илья.
- 63.Третьяк Матвей.

Инициативная группа 18.11.2023г провела беседу в 11 М-1 классе «Загрязнение воздуха. Как снизить риск для здоровья?». Были использованы материалы онлайн-журнала ecoidea. Подготовленные материалы инициативной группы вызвали интерес у учащихся. Лицеисты составили памятки (рекомендации) по минимизации загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения образования.Каждому лицеисту были выданы памятки онлайн-журнала ecoidea

Загрязнение воздуха: как снизить риск для здоровья?

Загрязнение воздуха – это один из путей воздействия изменения климата на здоровье человека.



Более подробно читайте тут

□ Проверьте ежедневные прогнозы загрязнения воздуха в вашем городе (это можно сделать через специальные сайты и приложения, одно из таких популярных приложений – «Yahoo Погода»).



□ Избегайте занятий спортом и продолжительных прогулок на открытом воздухе при высоком уровне его загрязнения.

□ Если вы живёте в частном доме или имеете приусадебный участок, не сжигайте вблизи жилья ветки, пластик и другой мусор.

□ В случае резкого ухудшения качества воздуха (лесные или торфяные пожары вблизи места жительства, застой воздуха в городе), попробуйте найти возможность на время переехать в местность с более благоприятными показателями воздуха (особенно если вы или кто-то в семье страдают сердечно-лёгочными заболеваниями).



□ Сделайте свой ежедневный быт более климатически дружелюбным: отдавайте предпочтение общественному транспорту, велосипеду, больше гуляйте. Если пользуетесь автомобилем, планируйте поездки так, чтобы вы были не единственным пассажиром.

