

## Исследовательская работа «В природе города здоровье горожан»

Здоровье и болезнь человека - производное окружающей и социальной среды. Человек - часть природы. Поэтому изменение окружающей природы неизменно приведёт и к изменению здоровья человека.

Качество окружающей среды определяют следующие экологические факторы, влияющие на здоровье человека: геофизические, геохимические: биотические.

Для человека неблагоприятно загрязнение любой из сред, с которыми он соприкасается.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются тепловая энергетика, промышленные предприятия и автомобильный автотранспорт, Автомобильный транспорт - один из основных загрязнителей окружающей среды.

Согласно исследованию ученых Гарвардского университета, выхлопные газы автомобилей снижают интеллект и ухудшают память у детей. Исследование показывает, что из-за воздуха, загрязненного выхлопными газами, коэффициент интеллекта IQ в среднем падает на 3,4 пункта.

Кроме того, газы сами по себе могут стать причиной различных заболеваний. Например, дыхательной недостаточности, гайморита, ларинготрахеита, бронхита, бронхопневмонии, рака легких. Кроме того, выхлопные газы вызывают атеросклероз сосудов головного мозга. Опосредованно через легочную патологию могут возникнуть и различные нарушения сердечно-сосудистой системы.

Наш экологический отряд «БиЗОН» решил выяснить, какую роль в загрязнение воздуха играет автотранспорт. Нами были проведены и проанализированы данные исследования.

Санитарные требования по уровню загрязнения допускают поток автотранспорта в жилой зоне интенсивностью не более 200 авт./час. Целью нашей работы было: оценить чистоту атмосферного воздуха по величине автотранспортной нагрузки на улице Серова города Ставрополя, которая находится недалеко от нашей школы.

Наша школа находится в 30 метрах от проезжей части, где очень интенсивное движение транспорта. Множество машин (грузовых, легковых) и другого вида транспорта проходит за день по дороге. На переменах необходимо проветривать кабинеты.

Хотелось узнать экологическое состояние воздуха, который поступает в открытые окна нашей школы.

Мы определили, какое количество выхлопных газов выделяется в атмосферу проезжающим около школы транспортом

На дороге, у светофора, определили виды автомобилей и количество их, проезжающих по этому участку за 20 минут. В основном это - легковой,

грузовой транспорт, автобусы, маршрутки. Затем вычислили, сколько единиц транспорта проезжает за 1 час. Полученные данные занесли в таблицу.

Мы рассчитали общий путь транспорта, считая, что каждый автомобиль проезжает 0,5 километра.

Затем рассчитали, сколько топлива расходует автомобиль каждого вида для того, чтобы проехать 1 километр.

Рассчитали количество топлива, расходуемого на 1 километр пути всеми автомобилями.

Получили, что для того чтобы 1056 автомобилей проехали мимо нашей школы, потребовалось более 80 литров топлива. Зная количество автомобилей мы рассчитали объём загрязняющих веществ.

Мы выяснили, что на здоровье учащихся нашей школы отрицательно влияют выхлопные газы автомобилей, проезжающих по улице Серова.

Для снижения вредности топлива, необходимо применять водородные двигатели. У них отработанные газы представляют собой пары воды и полностью экологичны. Но эти двигатели, к сожалению, пока не нашли широкого применения.

Главным доктором городов могут быть только зеленые насаждения.

Вот почему, ребята из нашего экологического отряда бережно относятся ко всем зеленым насаждениям, окружающим наше учебное заведение: следят за деревьями и кустарниками, выращивают цветы на клумбах. Ведь эти растения являются «зеленым щитом» нашей школы.