

# Учебный проект: «Экология района Братеево»



Автор проекта:

*Панченко Анна.*

Руководитель проекта:

Ермолова М.В.

Москва 2007-2008

# Цели и задачи:

**Цель работы:** изучить влияние природных факторов на условия экологического состояния района Братеево.

## Задачи:

- Подбор литературы по данной теме.
- Проведение социологических опросов.
- Наблюдения за грузопотоком машин.
- Умение проводить опыты экспериментальным путём.
- Выявление основных источников загрязнения.
- Систематизация полученных результатов.

## Использованы следующие методы в работе:

- - наблюдение и фотографирование;
- - социологический опрос;
- - опыты;
- - анализ и выводы полученных данных.



# Крупнейшие загрязнители среды

<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС</b>	<b>ВЫБРОС ПЫЛИ, МЛН. Т/ГОД</b>
1. Сжигание каменного угля	93,600
2. Выплавка чугуна	20,210
3. Выплавка меди (без очистки)	6,230
4. Выплавка цинка	0,180
5. Выплавка олова (без очистки)	0,004
6. Выплавка свинца	0,130
7. Производство цемента	53,370



# Горение железнодорожных составов с нефтепродуктами (6 сентября, 2005 г.)



# Загрязнение воздушного пространства: влияние авиа-, автотранспорта на район

Неблагоприятная обстановка

(Загрязнение по оксидам серы и азота, угле-водородам выше нормы)

ЮАО

*Примерное кол-во машин в определённое время  
(наблюдение)*

Бирюлево Восточное

Бирюлево Западное

**Братеево**

Даниловский

Донской

Москворечье-Сабурово

Нагатино-Садовники

Нагорный

Чертаново Северное

Чертаново Центральное

Царицыно

	<u>6:00</u>	<u>8:00</u>	<u>10:00</u>	<u>12:00</u>	<u>15:00</u>	<u>17:00</u>	<u>19:00</u>	<u>21:00</u>	<u>23:00</u>
День недели									
<b>Вторник</b>	740	1380	1400	450	450	680	1400	1220	230
<b>Воскресе нье</b>	200	200	200	280	730	1100	1560	1500	620



# Загрязнение водной среды района Братеево

## Практическая работа

Цель работы: дать характеристику качества воды, взятой из различных источников.

Материал и оборудование: пробы воды, стеклянные сосуды, предметное

<i>Хар-ки воды</i>	<i>Пробы воды</i>		
	1	2	3
<b>1. Источник</b>	Москва-река	Братеевский пруд	Городня
<b>2. Прозрачность</b>	сильно мутная	мутная	слабо мутная
<b>3. Цвет</b>	бурый	светло-коричневый	светло-жёлтый
<b>4. Запах и его интенсивность</b>	травянистый, с запахом мазута;	плесневый; отчётливый	навозный; сильный
<b>5. Осадок</b>	хлопьевидный слизистый, в виде песка и растительного остатка	хлопьевидный жёлто-коричневый, в виде песка, глины и раст. остатка	хлопьевидный болотно-белый, в виде песка
<b>6. Реакция среды (рН)</b>	рН7	рН7	рН7-8

### Вывод:

Водная среда района Братеево находится в тяжёлом состоянии. Необходимо принимать меры по очистке водоёмов:

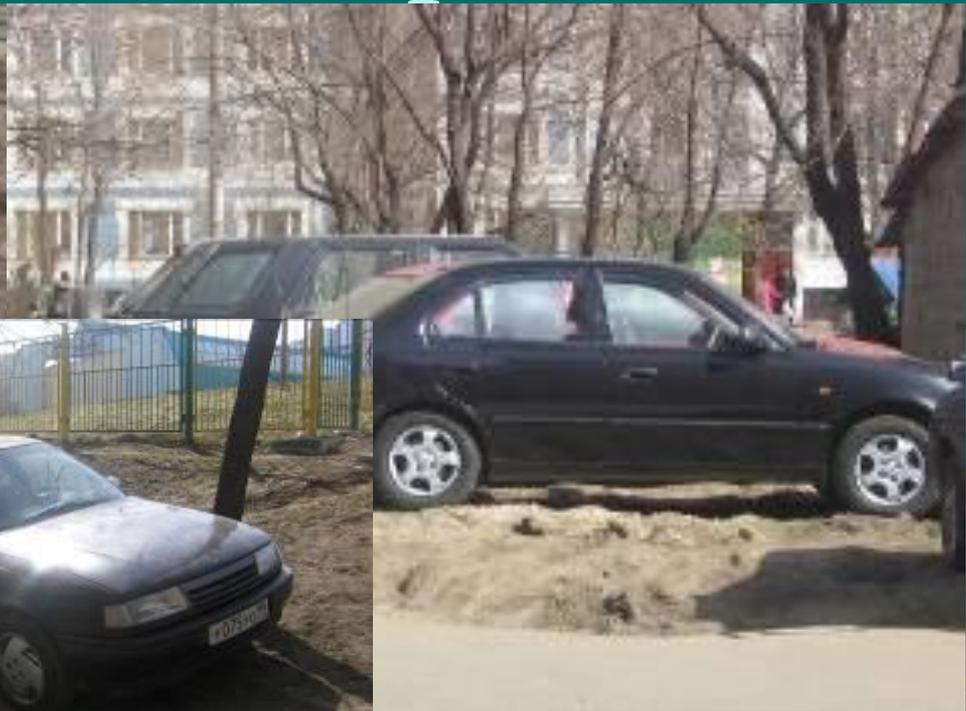
1. ограничить сброс неочищенных стоков в малые реки и очистить русла от хлама, упавших деревьев, мусора;
2. восстановить старую и построить новую сеть прудов и малых водоемов, прежде всего каскадных (верхний пруд служит как наносоуловитель и периодически чистится, или используется как удобрение);
3. ликвидировать свалки по берегам рек и оврагов;
4. расчистить родники, ключи, источники;
5. осуществлять контроль за технологией и сроками внесения



сейн



# Почва - залог здоровья



# Проблемы озеленения



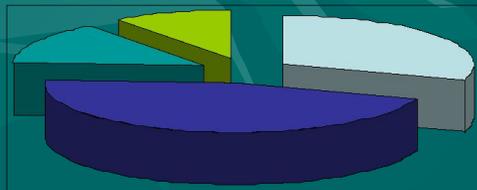
## «Социологические опросы» (5-11 классы)

Цель: Выявить отношение школьников к природе, узнать насколько он ознакомлен с функциями зелёных насаждений, экологическими проблемами и их последствиями, какое участие люди принимают в «жизни» природы.

### Опрос 5-8-10



### Заболевания учащихся нашей школы



- Заболевания дыхательных путей ( в частности Астма )
- Заболевания сердечно-сосудистой системы
- Аллергия

### Опрос среди 10-11 классов.



## Вывод

- Рекомендации для школы:
  1. Предложить школе не проводить ремонты во время учебного процесса;
  2. Нежелательно использовать в отделке школьных коридоров и кабинетов: панелей, нависных потолков и всевозможных видов пластмассовых изделий ;
  3. Систематически проводить влажную уборку коридоров и кабинетов ;
  4. Проветривать кабинеты во время перемен ;
  5. В кабинетах увеличить количество растений;
  6. Носить сменную обувь;
  7. Ввести в школьный рацион кислородный коктейль для учащихся и учителей;
  8. Благоустроить территорию школы (уборка, озеленение);



# Заключение



# Итоги проекта

- Обобщила и систематизировала материал по данной теме.
- При наблюдении за грузопотоком машин выявила, что главным загрязнителем являются выбросы в атмосферу токсичных веществ.
- Исследовав разнообразные источники воды микрорайона, пришла к выводу, что данную воду нельзя использовать, предварительно не очистив её.
- Изучив состав почвы, выяснила, что данная почва района имеет малый слой гумуса, так как это связано с разрушением природного слоя земли при строительстве данного района.
- Прививать любовь и бережное отношение к природе.
- Проанализировав результаты социологического опроса учащихся школы пришла к выводу, что большинство учащихся знают об экологической проблеме нашего района.
- Материал работы может быть использован на уроках биологии и экологии, дополнительных занятиях по предметам данного цикла, а также в качестве личного ознакомления.
- Расширила методы изучения выбранной темы.
- Разработала памятку жителю района Братеево.

# Список литературы

1. Газета Братеево (вышла 1 января 2002 года №1)
2. Журнал «Экология и Жизнь» (вышел 9 октября 2002 года №10)
3. Школьный учебник «Основы общей экологии» авторы: Н.М. Мамедов, И. Т. Суравегина, С.Н. Глазачев.
4. Э. А. Лихачев, А. С. Шепелева. Экологические проблемы Москвы за 150 лет. Москва, 2000 г., 248 с.
5. А. В. Гринченко, П.Р.Леопольд. Экология России. Москва, 1999 г., 231 с.
6. Пособие. Экология Московского региона.
7. Энциклопедия для детей «Москва. Энциклопедия», С.О. Шмидт.
8. Государственный доклад «О состоянии окружающей среды РФ в 1999 году».
9. [www.apartment.ru/ecology](http://www.apartment.ru/ecology)
10. Статьи «Московский Комсомолец», 2005 г.