

Исследовательская деятельность школьников в эколого-образовательных проектах

Из опыта работы

Возрастные особенности исследовательской деятельности

Младшие школьники:

- Наблюдения
- Измерения
- Анализ
- Выводы

Старшие школьники

- Накопление данных
- Оценивание
- Моделирование
- Конструирование
- Прогнозирование

Мотивация к исследовательской деятельности

Желательная

- Интерес к предмету или к получению искомого результата;
- Эмоционально-чувственное восприятие;
- Выбор будущей профессии

Действительная

- Профессиональный интерес учителя;
- Амбициозность или накопления результатов для «портфолио»;
- Выбор будущей профессии

«Школьный экологический мониторинг природных объектов в городской черте»

Время проведения:
2002 – 2005 г.г.

Цель проекта:
Реализация культурно-образовательной инициативы по совершенствованию системы экологического образования в городе Курске.



Задачи проекта

- Повысить интерес учащихся к состоянию ООПТ в городе Курске. Создать информационную базу о них.
- Активизировать внешкольную работу по экологии, географии, биологии и химии. Повысить у педагогов уровень теоретических знаний и практических умений по применению новых методов и технологий научного исследования.
- Привить учащимся основные умения и навыки исследовательской работы (в т.ч. в полевых условиях).
- Выявить и поощрить коллективы учащихся с высоким уровнем теоретических и практических знаний для решения практических задач.
- Показать возможности совместной работы школьников и педагогов с организациями, задействованными в улучшении состояния окружающей среды.

«Школьный экологический мониторинг природных объектов в городской черте»

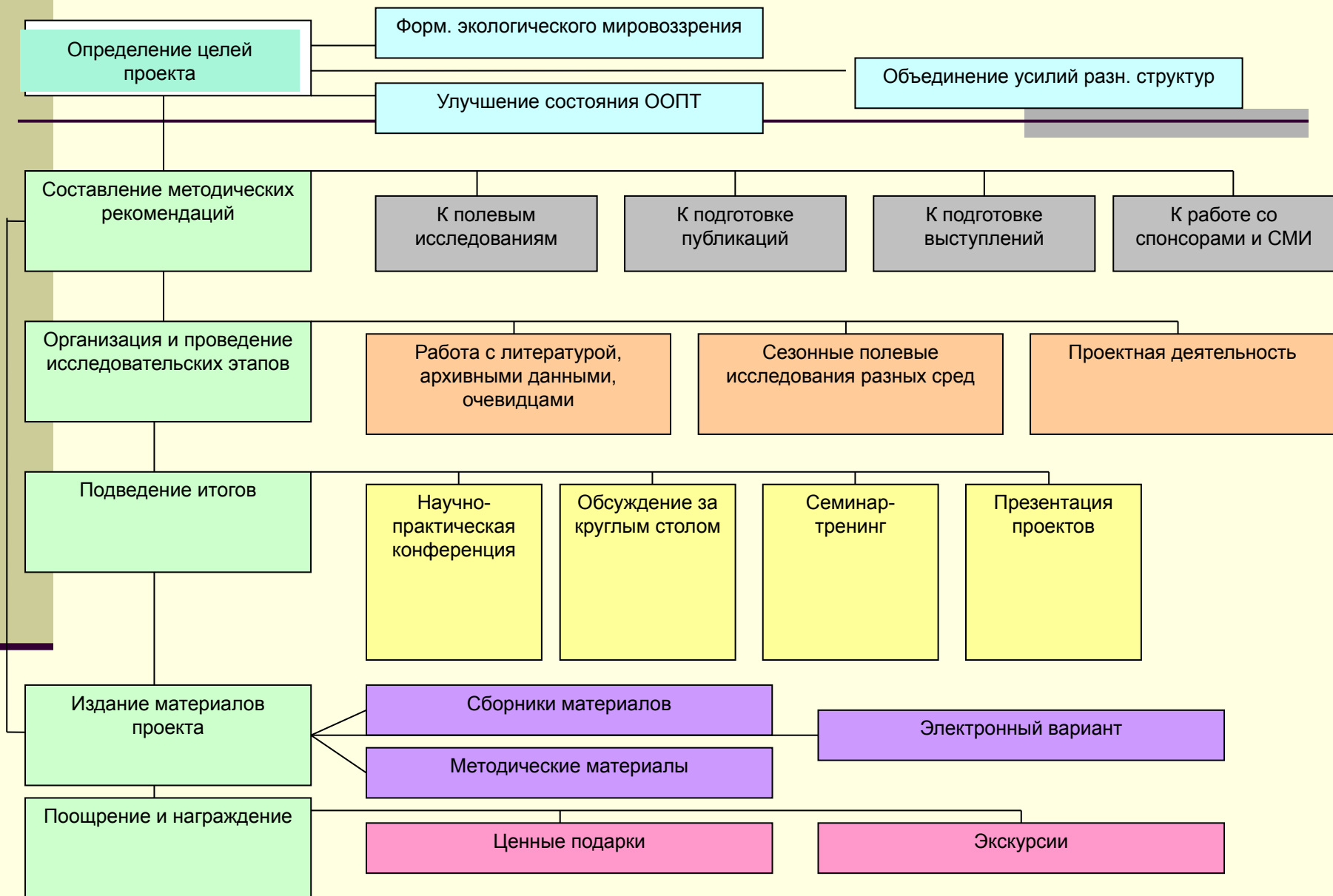
Организаторы проекта:

- Курский государственный университет.
- Комитет природных ресурсов г.Курска
- Центрально-Черноземный заповедник им. Проф. В. В.Алехина

Участники проекта:

- Школы города Курска и Курского района;
- Дом творчества Железнодорожного округа;
- Дом пионеров и школьников Сеймского округа;
- Областной эколого-биологический центр.
- Курский государственный университет

Структура проекта



Виды исследовательской работы

теоретические, опытно-проблемные и комплексные (системные)

Теоретические :

- Изучение топонимики
- Изучение истории возникновения и выделения объектов
- Овладение общенаучными знаниями
- Овладение методами и технологиями современных исследований

Комплексные:

- Мониторинг
- Почвенный
- Климатический
- Фенологический
- Геоморфологический

Опытно-проблемные методы

- Изучение состояния составляющих окружающей среды:

Природные (снегомерная съемка, изучение почвы и биогеоценозов)

Социальные (анкетирование)

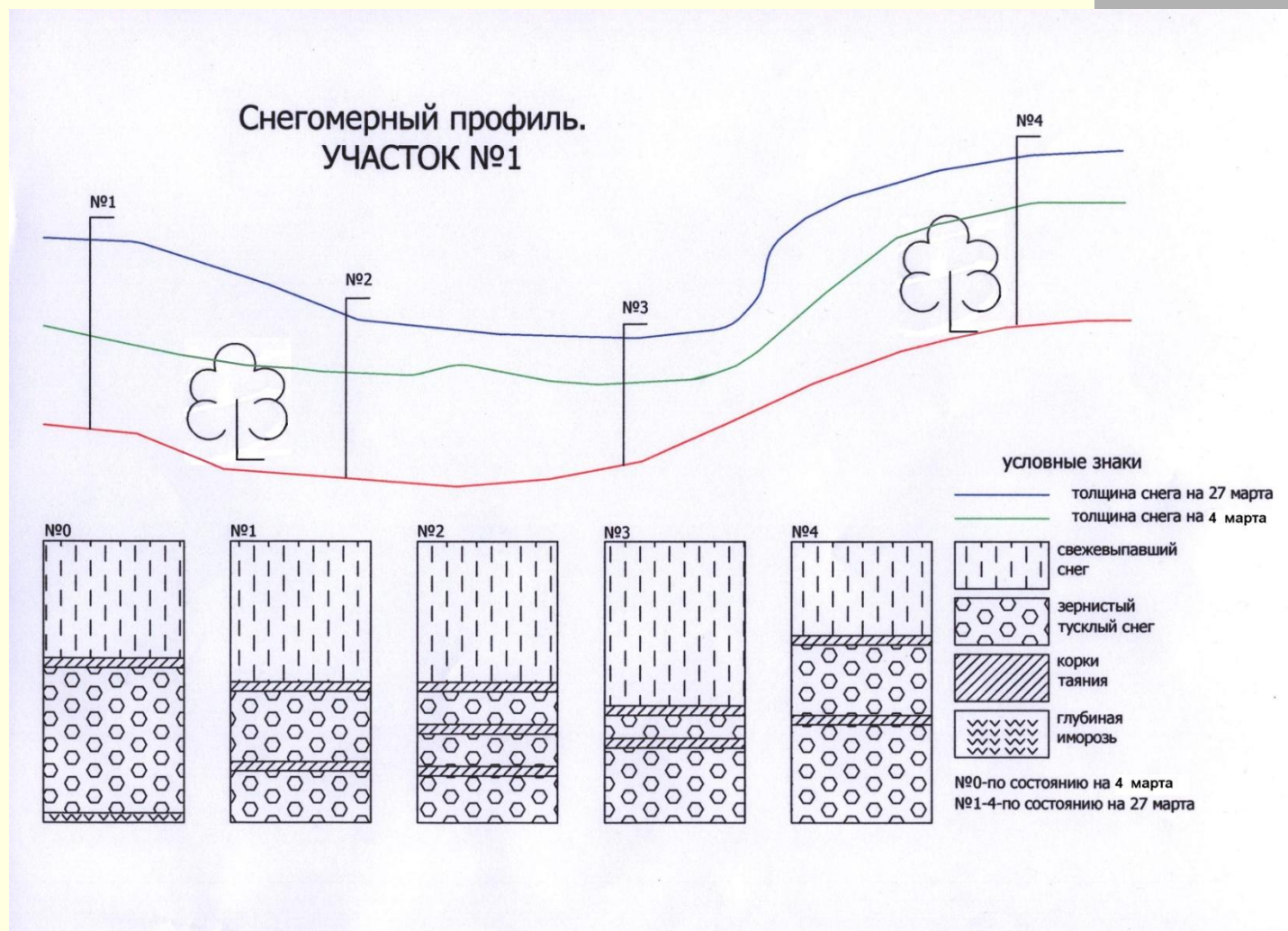
Хозяйственные (наблюдения, работа с экспертной документацией)

- Оценка состояния окружающей среды:

Факторы воздействия (автотранспорт, рекреационная нагрузка, выпас скота)

Последствия воздействия (состояние природных компонентов)

Результаты снегомерного исследования в урочище «Крутой лог»



Объекты наблюдения и места выполнения проектов



- 1 – парк Знаменская роща
- 2 – парк Вакулина дача
- 3 – парк Детский парк
- 4 – Боева дача и парк им. 50-летия ВЛКСМ
- 5 – долина р. Кур
- 6 – парк Бородино
- 7 – Урочище Крутой Лог
- 8 – урочище Горелый Лес и оз. Линево
- 9 – парк Моква
- 10 – Парк Соловьиная роща
- 11 – парк Лебяжье
- 12 – парк Дзержинского

Урочище Горелый Лес и оз. Линево: 30 летние различия





Определение обилия растений

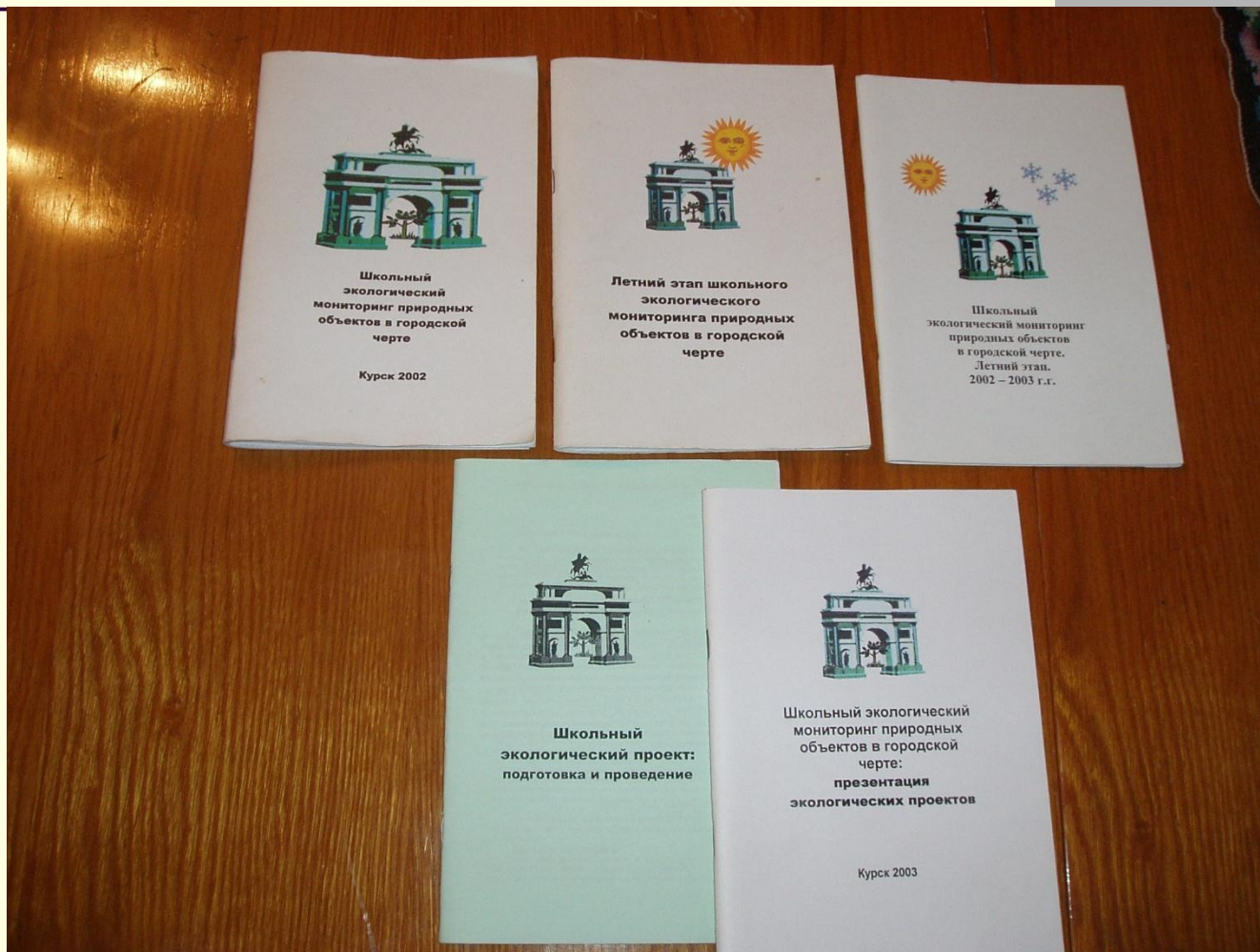
Конференции по итогам этапов



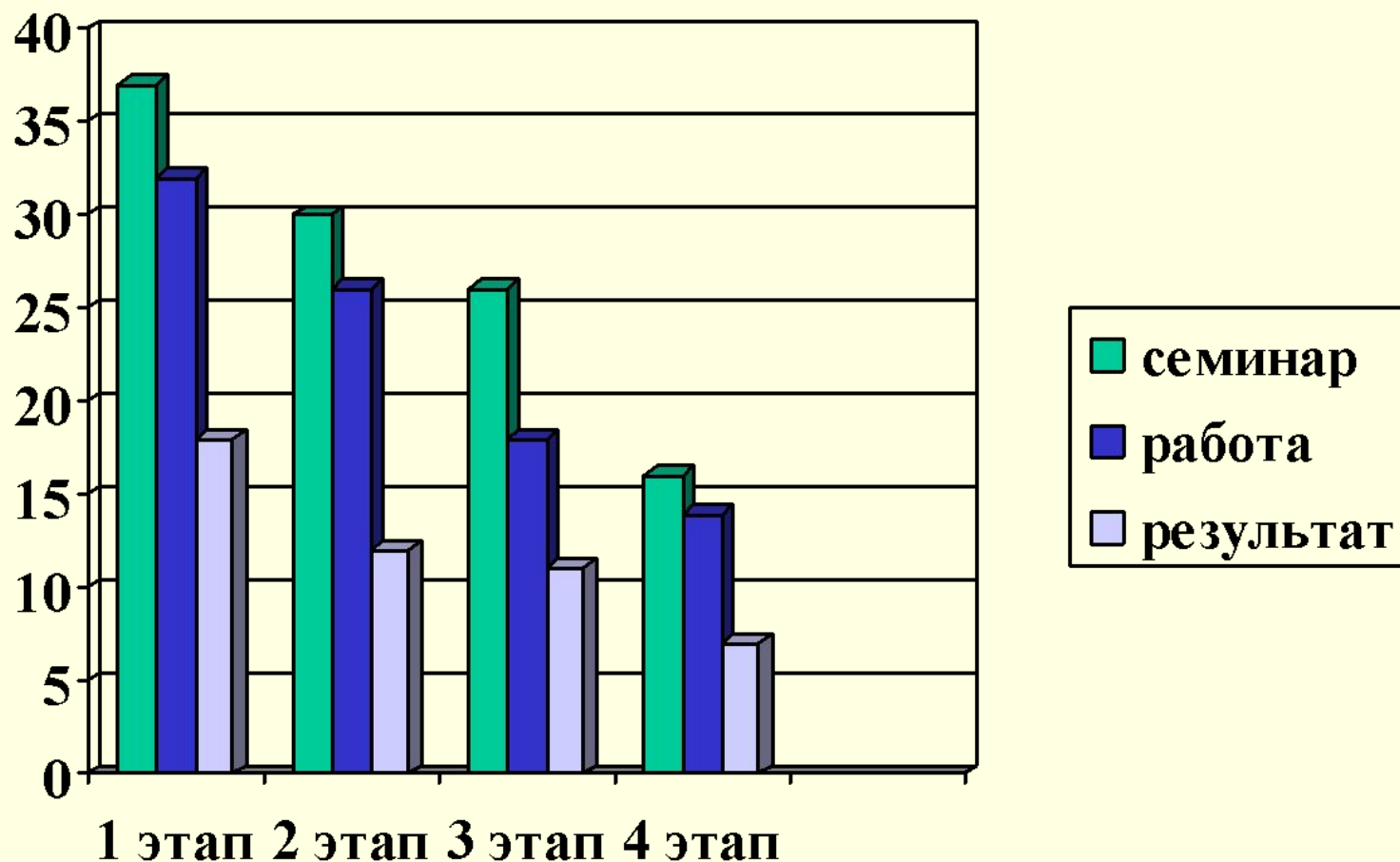
Выступление мэра г. Курска на итоговой конференции проекта



Издания по проекту



Динамика участия учителей и педагогов в проекте

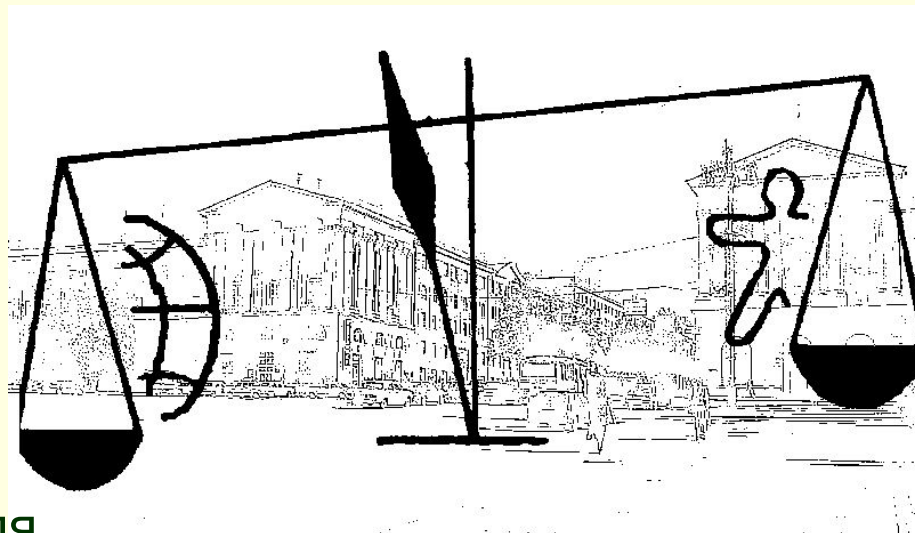


Роль человека в сохранении устойчивости городских и сельских поселений

сроки выполнения
2006 –2009 г.г.

Цель проекта:

реализация культурно-образовательной инициативы по совершенствованию системы образования для устойчивого развития в городе Курске.



■ **Устойчивое развитие** (англ. *sustainable development*) — процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития и развитие личности согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений



- *Уровень образования продолжает повышаться, так же как повышается истощение ресурсов, опасности экологических катастроф. Если спасти нас от этого призвано образование, оно явно должно быть каким-то другим...*

Э. Шумахер, английский экономист и философ

- Проблемы, которые сегодня мы создали в мире, не могут быть решены на уровне мышления, который их породил.

А. Эйнштейн

- В марте 2005 г. министры образования и охраны окружающей среды европейских стран приняли европейскую стратегию образования для устойчивого развития.
- Это событие положило начало объявленному ЮНЕСКО Десятилетию образования в интересах устойчивого развития (2005–2014 гг.).



**2005–2014 гг.
Десятилетие образования
в интересах устойчивого
развития (ОУР)**

Организации Объединенных Наций

- **Думать глобально, а действовать локально.**
- **Думать системно.**
- **Думать на перспективу.**
- **Думать в целом.**
- **Думать естественно.**
- **Думать с позиций общества.**
- **Думать общечеловеческими ценностями.**
- **Думать изменениями.**

Задачи проекта

Активизировать работу школьников по краеведению и учебным дисциплинам: истории, экологии, географии, биологии, химии, изобразительному искусству, информатике и др.

Выработать у учащихся интерес к месту своего проживания.

Создать информационную базу о прошлом и настоящем состоянии своего населенного пункта, в том числе с использованием ГИС-технологий.

Повысить у педагогов и учителей уровень умений по использованию новых методов и технологий научного исследования в том числе по педагогике, психологии, ландшафтоведению, праву и т.д.

Привлечь для реализации проекта консультантов из различных организаций и учреждений, обладающих профессиональными навыками в поддержании благоприятного состояния окружающей среды своего населенного пункта.

Привить учащимся основные умения и навыки исследовательской работы. Воспитывать чувство коллективизма, умение работать для достижения общего результата.

Научить создавать проектную документацию для предоставления ее в соответствующие учреждения.

еских
рекомен
даций
для
участни
ков

проекта,
проведе
ние

с
Юношес
кая
студия

Участие
в
фестива
лях,
конкурс
ах вне
работы
проекта

Провед
ение
разнооб
разных
меропр
иятий
по
промеж
уточны
м
и
итоговы
м
результ
атам
проекта

Основные виды деятельности студии

**Культурно-образовательная
деятельность (учиться
познавать и делать)**

**Практическая деятельность
(творить и трудиться)**

**Общественная деятельность
(жить и действовать вместе)**

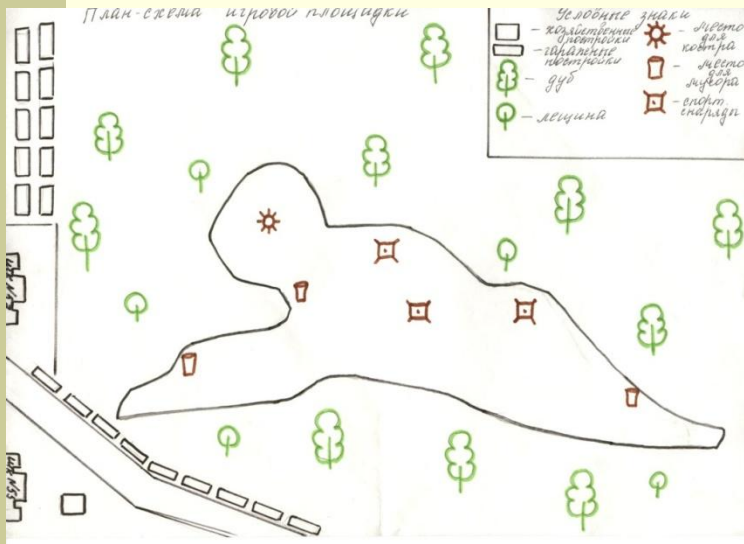
Структура студии

- «Банк» информации
- Лаборатория

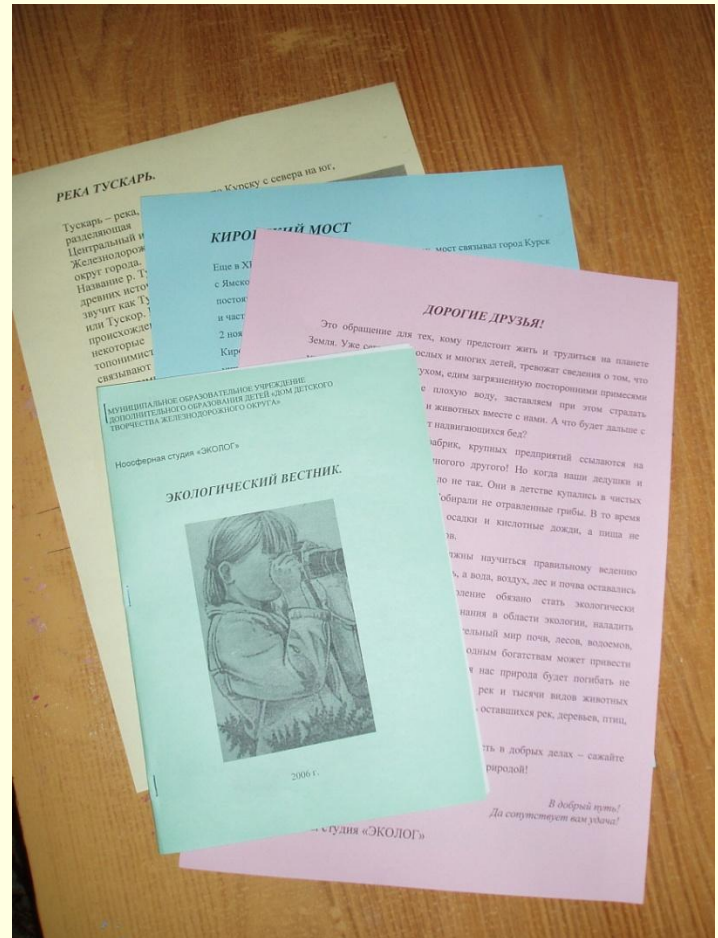


Структура студии

Проектное бюро



Издательство



Первая печатная продукция проекта

Министерство образования и науки Р.Ф.
Курский Государственный Университет
Комитет образования г.Курска

Роль человека в сохранении устойчивости городских и сельских поселений

Методические рекомендации
к организации деятельности школьников
по выполнению
долгосрочного образовательного проекта
второй этап (летний) - 2006г.

Министерство образования и науки Р.Ф.
ГОУ ВПО «Курский государственный
университет»
Комитет образования г.Курска
МОУ ДОД «Дом пионеров и школьников
Сеймского округа» г.Курска

ИЗ ИСТОРИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ г.КУРСКА

по материалам долгосрочного образовательного
проекта

«Роль человека в сохранении устойчивости
городских и сельских поселений»

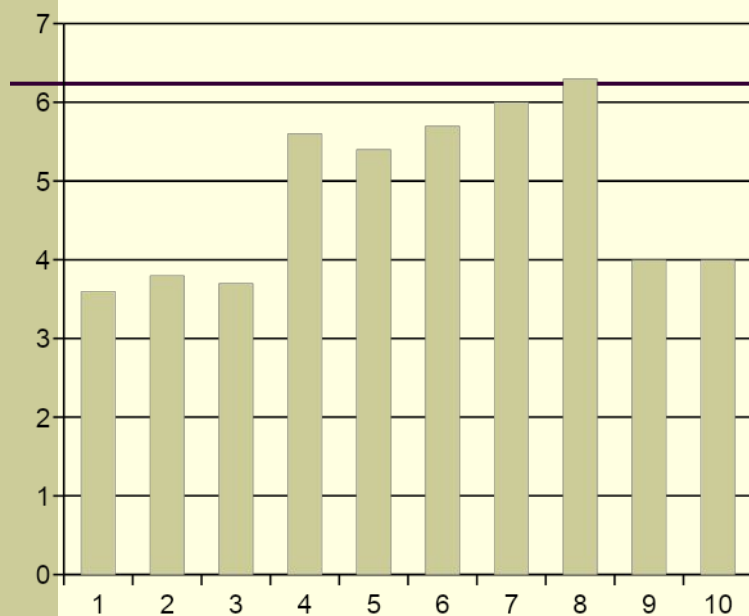
Определение степени загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега

- Определение запыленности территории.
- Определение рН талого снега.
- Определение бактериального загрязнения снега.
- Исследование снега на общую химическую токсичность.
- Определение засоленности снега.
- Определение мощности снежного покрова.
Составление снегомерного профиля.
- Составить схемы распределения загрязнения снега на исследуемой территории и определить по результатам исследования степень экологического риска отдельных территорий.

Оценка экологического состояния территории по качественным и количественным показателям снежного покрова

- Составить схему распределения мощности снежного покрова на исследуемой территории и определить по результатам исследования участки с достаточным и недостаточным снежным покровом для сохранения свойств почвы и естественной растительности.
- Составить схемы распределения загрязнения снега на исследуемой территории и определить по результатам исследования степень экологического риска отдельных территорий

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАПЫЛЕННОСТИ



■ Количество пыли, г/кг

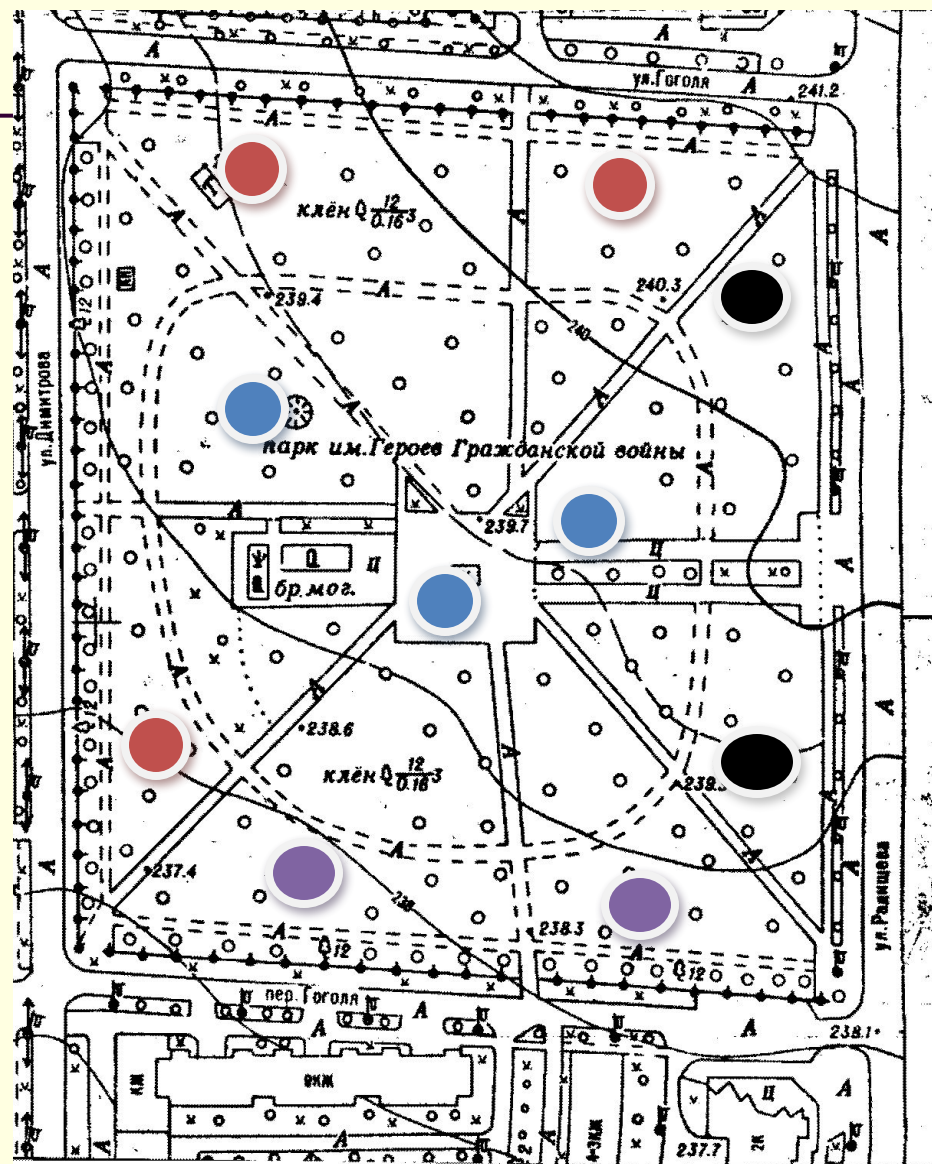
Условные обозначения

● 3,1-3,9 г/кг снега.

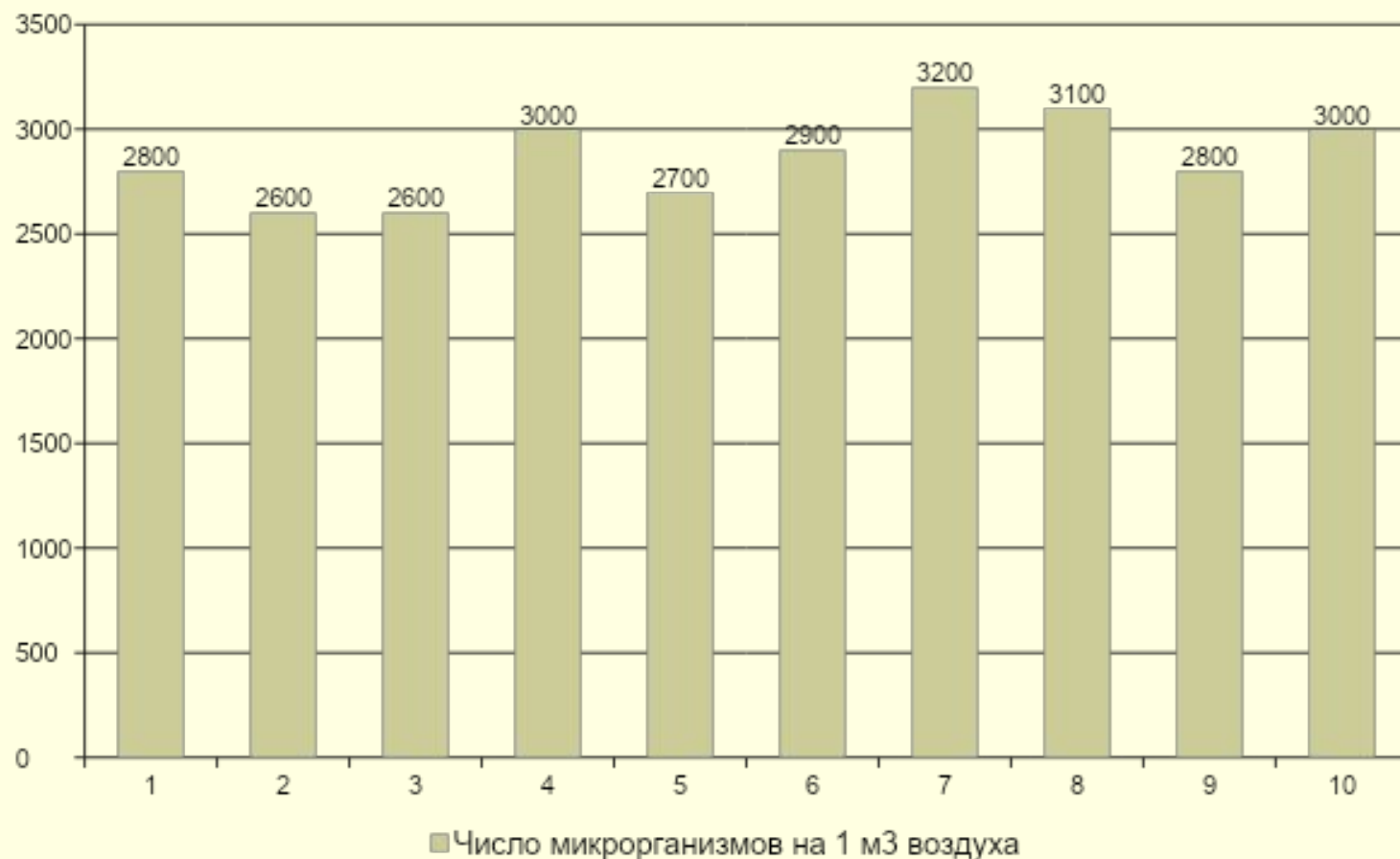
● 4, -4,9 г/кг снега

● 5-5,9 г/кг снега

● 6-6,9 г/кг снега



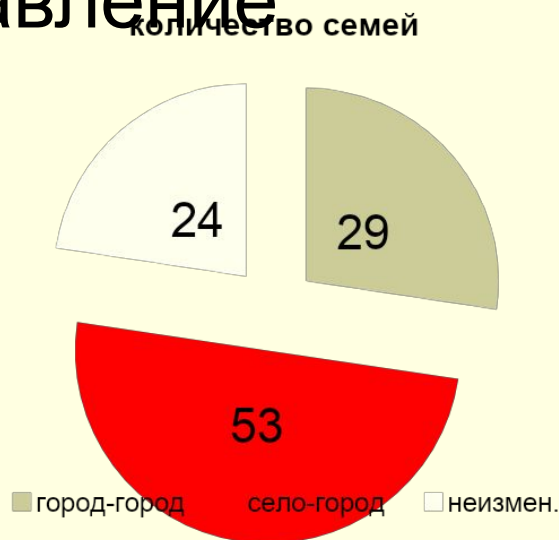
Показатель бактериального загрязнения снега



Выполнение социологических исследований

Миграции населения

Направление



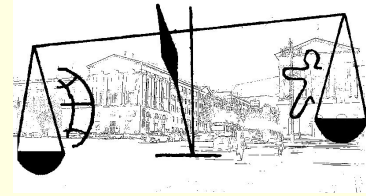
ЮНОШЕСКАЯ СТУДИЯ «ЭДЕЛЬВЕЙС» НА РАБОТЕ.

Выбор куртинок на территории Курского
биосферного стационара ИГ РАН





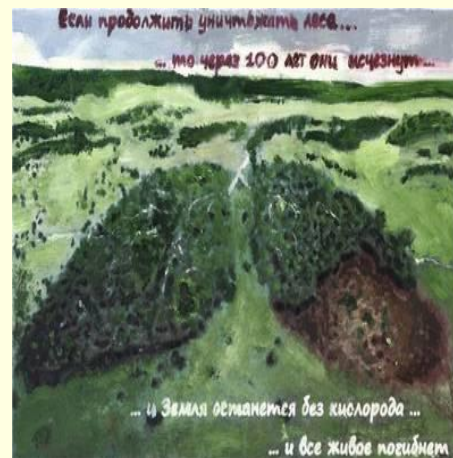
Участие в экологических акциях



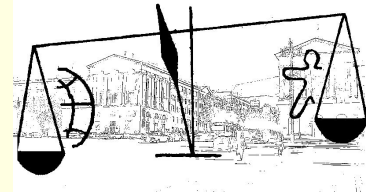
**ЦЧЗ им. В.В.Алехина:
Подсчет соловьев в
городской черте и в
сельской местности**

**Комитет
экологической
безопасности и
природопользования
г. Курска**

**Сохраним леса Курской
области**

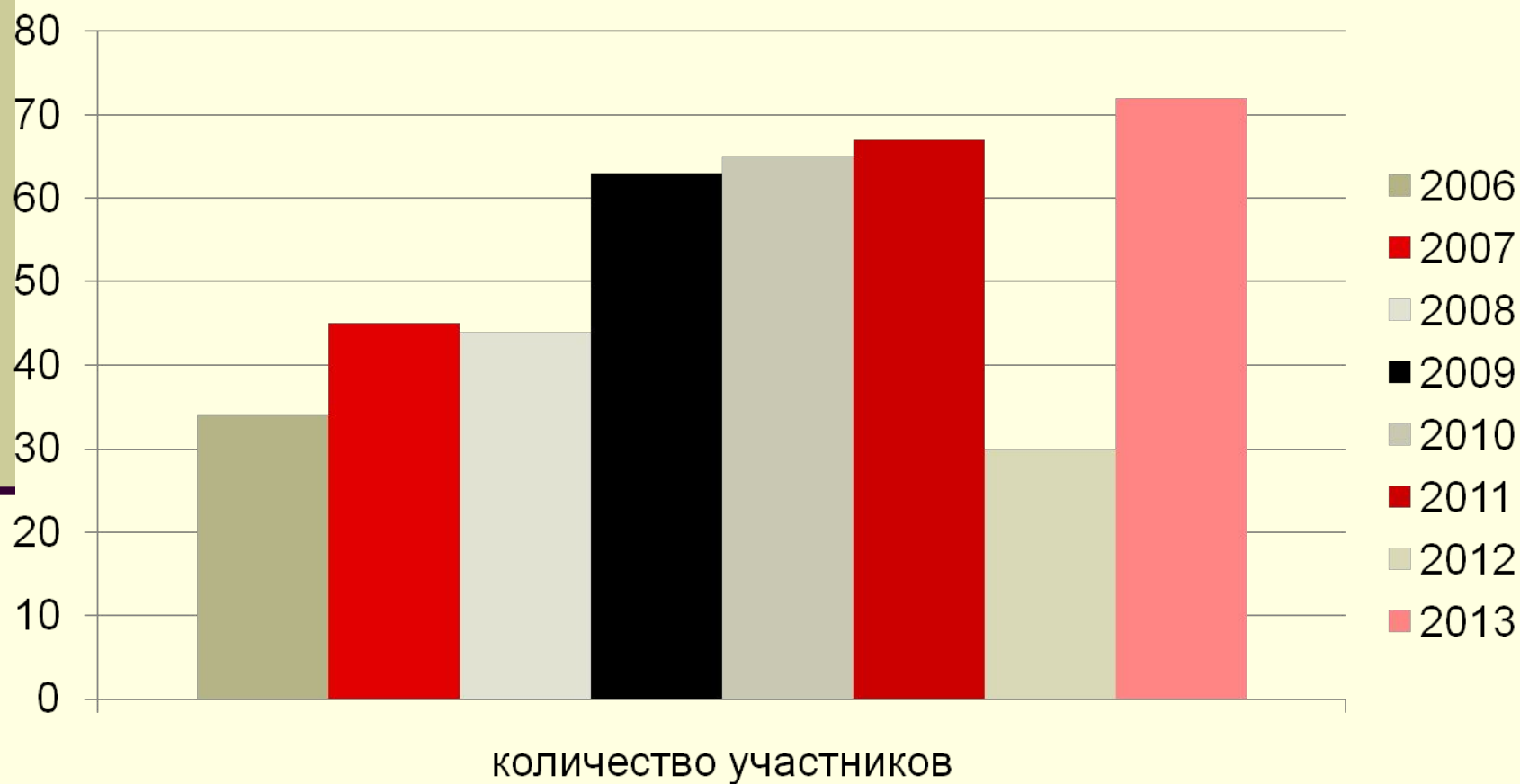


Тематика итоговых научно-практических конференций



- 2006 – Из истории географических названий г. Курска
- 2008 Роль человека в сохранении устойчивости экологического состояния городской территории
- 2009 - Современное состояние и проблемы окружающей среды г. Курска и его окрестностей
- 2010 - Исследовательская деятельность школьников в эколого-краеведческой работе
- 2011- Экологические экскурсии в городской черте – как форма реализации образования для устойчивого развития
- 2012 - Сохранение природных аспектов окружающей среды – путь к устойчивому развитию человечества.
- 2013 - Охрана окружающей среды - залог устойчивого развития территории

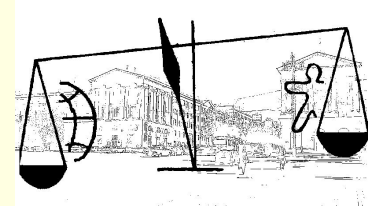
Динамика количества участников в итоговых конференциях по годам



Стрелецкий участок Центрально-Черноземного заповедника



Участок ЧЦЗ - Баркаловка



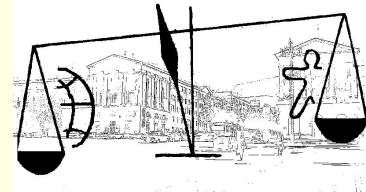
Гладиолусовые луга



Дивногорье



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ



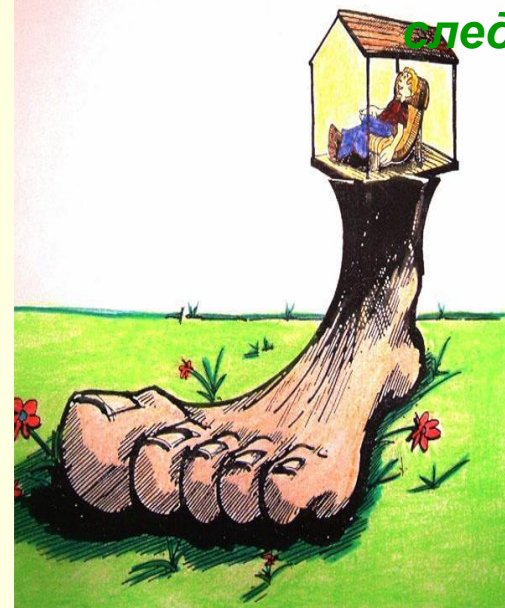
Ермаков Дмитрий Сергеевич

*д-р пед. наук, профессор,
ученый секретарь Научного совета
по проблемам экологического образования при
Президиуме РАО*



**Образование
для
устойчивого
развития –
образование
для перемен**

**Что такое экологический
след?**



Руководители детских студий – верные долгожители проекта



Татьянова Н.К., учитель
биологии



Коваленко Л.В., учитель
биологии



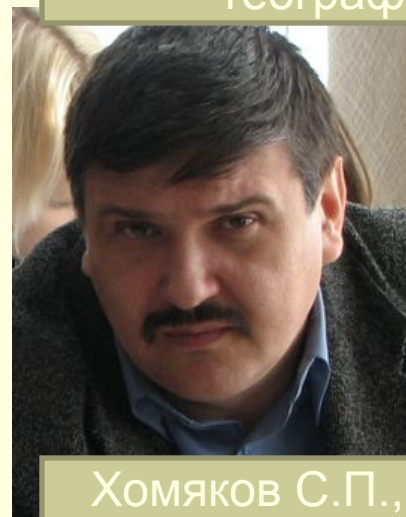
Ржанных Е.Л., учитель
географии



Жабина Р.В., методист
ДО



Анненкова Н.Г.,
методист ДО



Хомяков С.П., учитель
географии

Эколого-образовательный проект

Роль человека в изучении и сохранении экологического каркаса городских и сельских поселений

сроки выполнения

2015 –2017 г.г.

Цель проекта:

реализация культурно-образовательной инициативы по применению системно - деятельностного подхода в деле совершенствования образования в интересах устойчивого развития



Основные этапы выполнения проекта



Подготовительный этап (создание инициативной группы).

Этап вовлечения участников

Основной этап

Заключительный этап

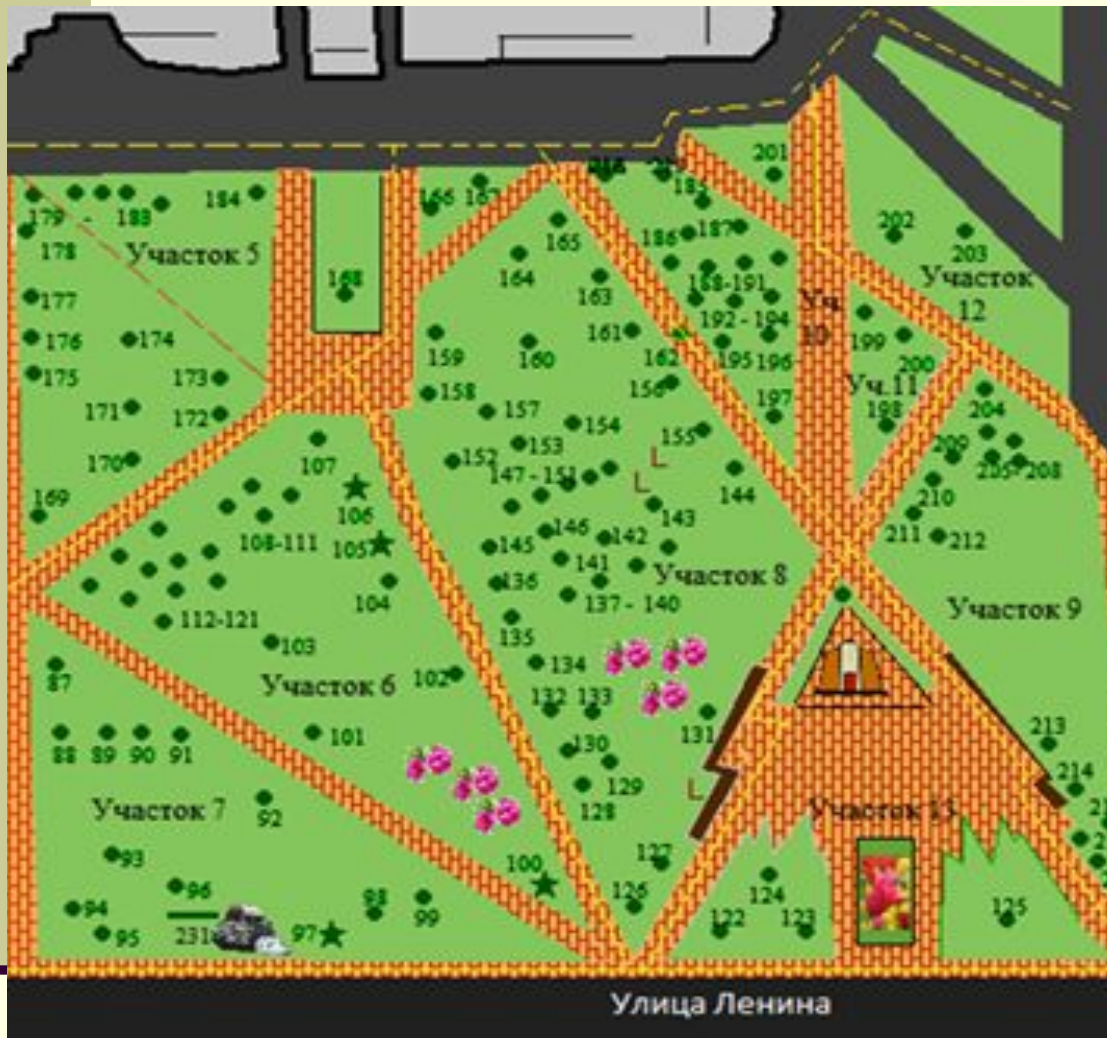
Основной этап

- выбирают территорию для исследования, изучают ее историю;
- выявляют роль и место выбранной территории в экологическом каркасе своего поселения;
- составляют карту местности в масштабе не менее 1:25000 (в 1см – 25 метров);
- при необходимости выделяют пробные участки и площадки для исследования;
- проводят аудит видового разнообразия биоты (прежде всего растительности)
- выявляют особенности экологического состояния изучаемой территории и факторы, влияющие на это состояние;
- выполняют работу по составлению ландшафтного планирования территории исследования с целью сохранения или восстановления функциональной значимости объекта

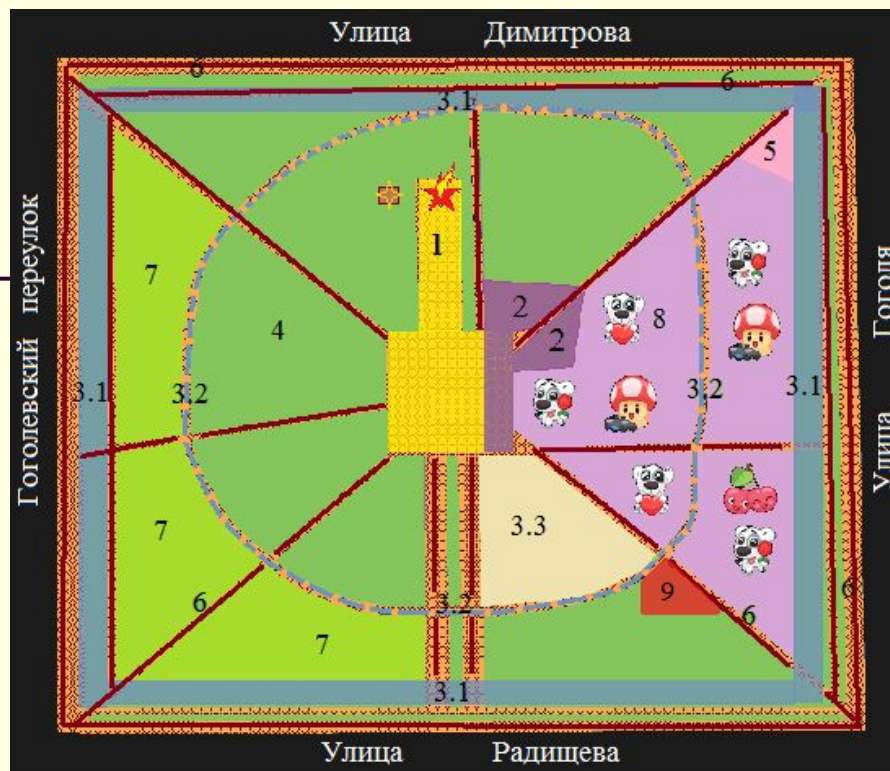
Экологический опросник:



- Что вы знаете об экологических проблемах 21 века?
- Вас беспокоит экологическая обстановка в городе (селе)?
- Какие экологические проблемы в нашем населенном пункте вы считаете наиболее актуальными?
- Знаете ли Вы, что такое экологический каркас поселения?
- Как вы оцениваете озеленение вашего города (микрорайона, села)?
- Знаете ли Вы, что стоя на этом месте, вы наблюдаете рекреационную дигрессию?
- Часто ли вы гуляете: в парках и скверах; на улицах; в лесопарках? Все ли Вас устраивает там?
- Как Вы думает, насколько прогулка с семьей вредит окружающей среде?
- Чтобы Вы предложили для улучшения состояния зеленых уголков города или привлекательности села?
- Расскажите ли Вы своим друзьям и близким о сегодняшнем опросе? Как вы думаете, что они скажут по этому поводу?



	- грунтовая дорога		- срубленные деревья (пеньки)
	- железное ограждение		- валежник
	- деревья		
	- деревья подлежащие удалению		
	- кусты		



Условные обозначения:

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
|  | - зона массовых мероприятий |  | - спортивно - оздоровительная зона |
|  | - зона тихого отдыха |  | - зона спорта для взрослых |
|  | - зона детского отдыха |  | - беговая дорожка |
|  | - зона развлечений на тему "Сказки" |  | - прогулочная зона |
|  | - ландшафтно-экспозиционная зона |  | - административно - хозяйственная зона |
| | |  | - зона обслуживания |



- памятник "Героям гражданской войны"



- памятник "Жертвам политических репрессий"



Благодарю за внимание

