



# МНОГОУРОВНЕВЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТРЕК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ЦЕНТРА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Алексей Владимирович Бобров  
Руководитель центра экологического образования



# Направления деятельности ЦЭО

- дополнительное образование школьников в области естественных наук;
- интеграция дополнительного, основного среднего и высшего образования;
- профориентация школьников;
- организация научно-исследовательской деятельности детей и подростков;
- социализация учащихся.



Научный руководитель Центра экологического образования – Николай Николаевич Дроздов, доктор биологических наук, профессор географического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, академик Академии российского телевидения, кавалер ордена «За заслуги перед Отечеством» IV степени, автор и ведущий телепередачи «В мире животных».

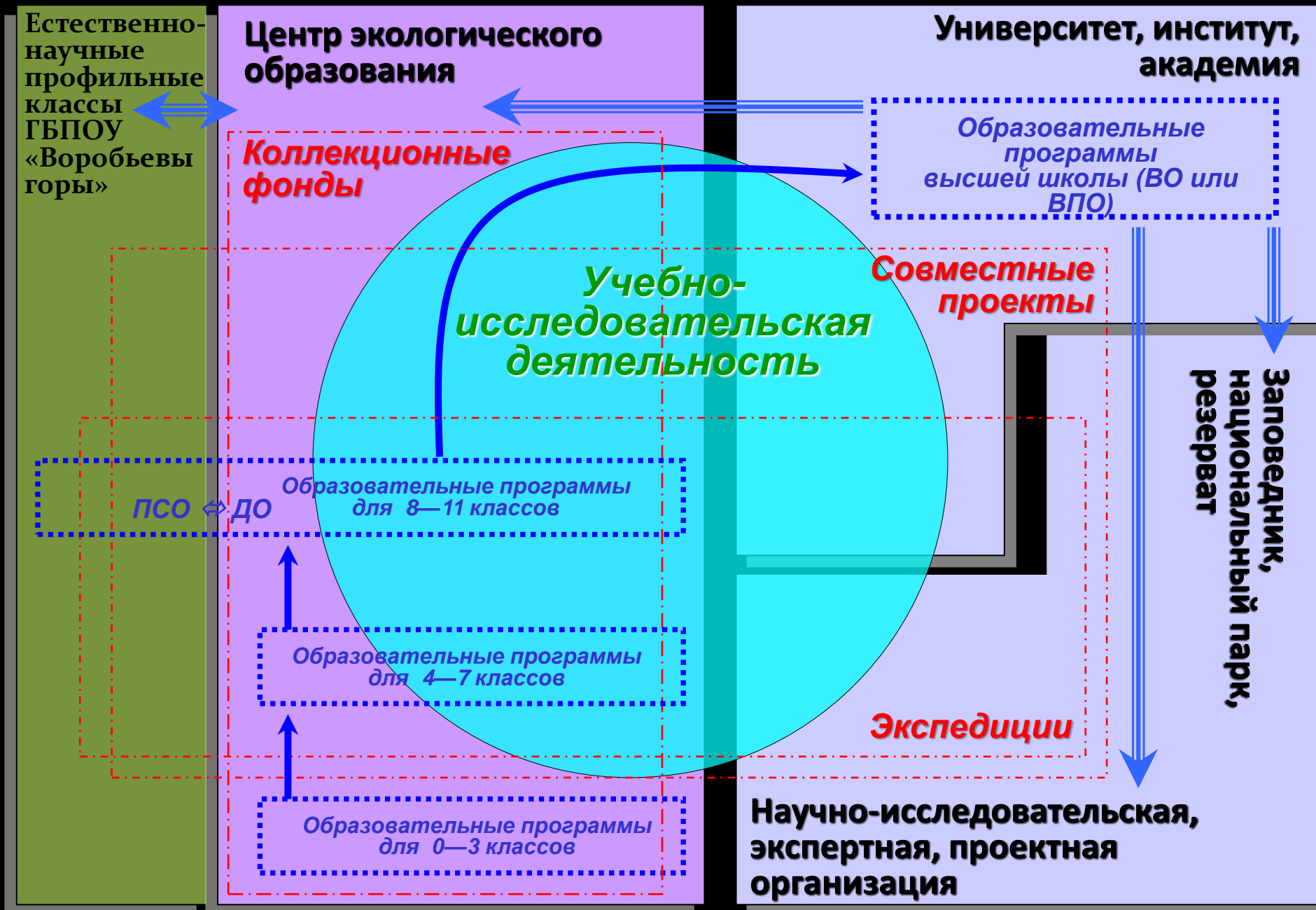


## То, что мы считаем важным («факторы успеха»)

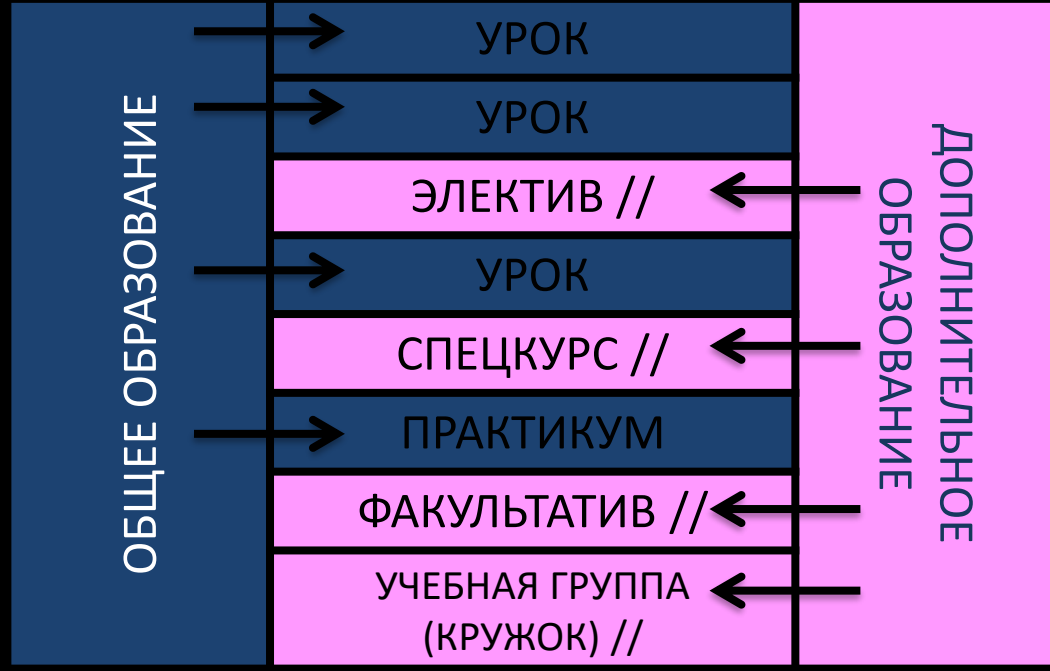
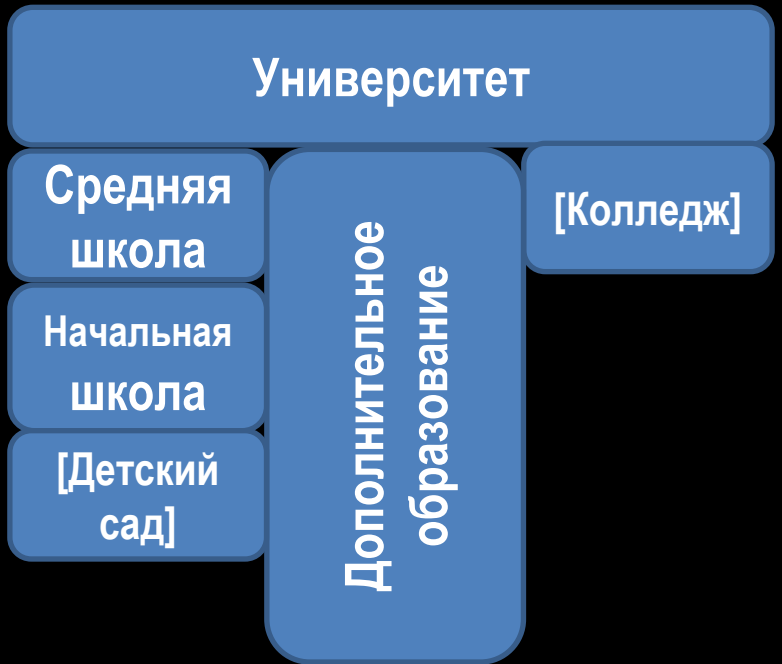
- Интеграционная система образования
- Кадры
- Коллекционные фонды
- Сотрудничество с внешними партнерами
- Методическое обеспечение
- Образовательные программы
- Система интеллектуальных и творческих конкурсов
- Экспедиции и полевые практики
- Система мониторинга и анализа результатов



# Интеграционная система образования в Центре



# Мета-идея: образовательный комплекс, интегрирующий среднее, дополнительное и высшее образование в области наук о жизни и Земле



Структура учебного дня с расширенными образовательными возможностями и гибкой схемой образовательных траекторий учащихся



# Коллекционные фонды Центра



Ботанический сад

Зоологический музей

Дендрарий

Экспериментальный участок

Оранжерея  
(реконструкция)

Живой уголок  
(реконструкция)



Ботанический музей  
(реконструкция)

Геологический музей





## Ботанический сад Московского Дворца пионеров на Воробьевых горах

Член Совета ботанических садов  
Российской академии наук

<http://hortusbotanicus.ru/?id=2&rec=RU127>

Член Международного совета ботанических садов  
по охране растений –

Botanic Gardens Conservation International (BGCI)

<http://www.bgci.org/garden.php?id=4747&ftrCountry=RU&ftrKeyword=Moscow&ftrBGCImem=&ftrIAReg=>





# Структура сотрудничества: ЦЭО и партнеры

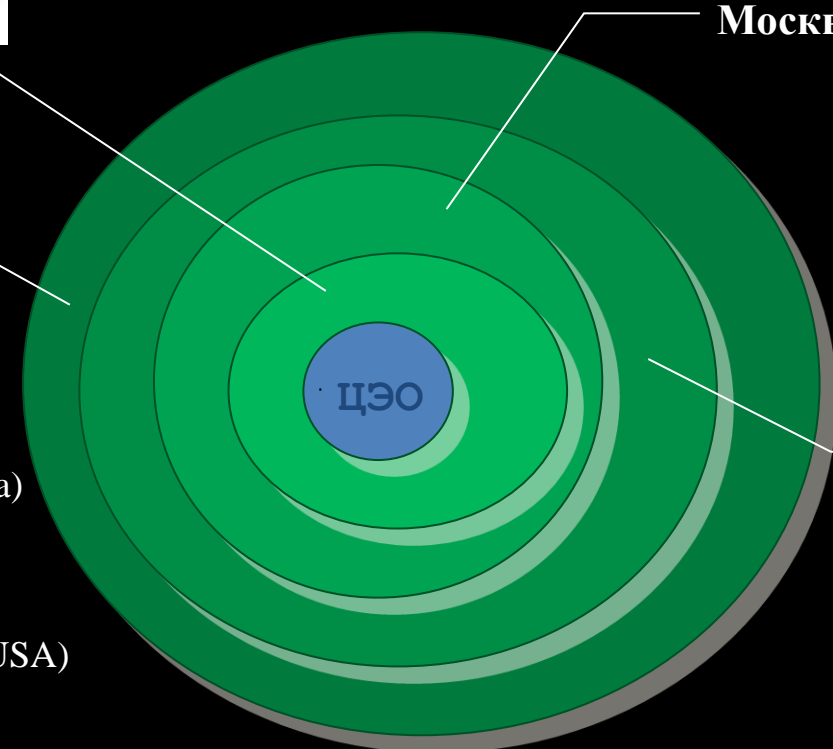


Дворец



Москва

мир



- ✓ Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität (Bonn, Deutschland)
- ✓ Royal Botanic Gardens Kew (London, UK)
- ✓ Museum National d'histoire naturelle (Paris, France)
- ✓ Sun Yat-Sen University (Guangzhou, P. R. of China)
- ✓ Fairy Lake Botanical Garden (Shenzhen, P. R. of China)
- ✓ Singapore Botanical Gardens (Singapore)
- ✓ Bako National Park (Sarawak, Malaysia)
- ✓ Mt. Pulag National Park (Baguio, Philippines)
- ✓ National Tropical Botanical Garden (Lihue, Hawai'i, USA)
- ✓ Cornell University (Ithaca, NY, USA)
- ✓ Montgomery Botanical Centre (Miami, Florida, USA)
- ✓ Universidad de La Habana (Cuba)
- ✓ Reserva Nacional Alpachuayo Mishana (Iquitos, Perú)
- ✓ Kirstenbosch National Botanical Garden (Cape Town, South Africa)
- ✓ *Magnolia Society International*
- ✓ *EUNOPS – European Network of Palm Specialists*
- ✓ *etc.*

Россия



# Области («поля») межрегионального/международного сотрудничества

- развитие коллекционных фондов
- научно-практическое образование
- «повышение квалификации»

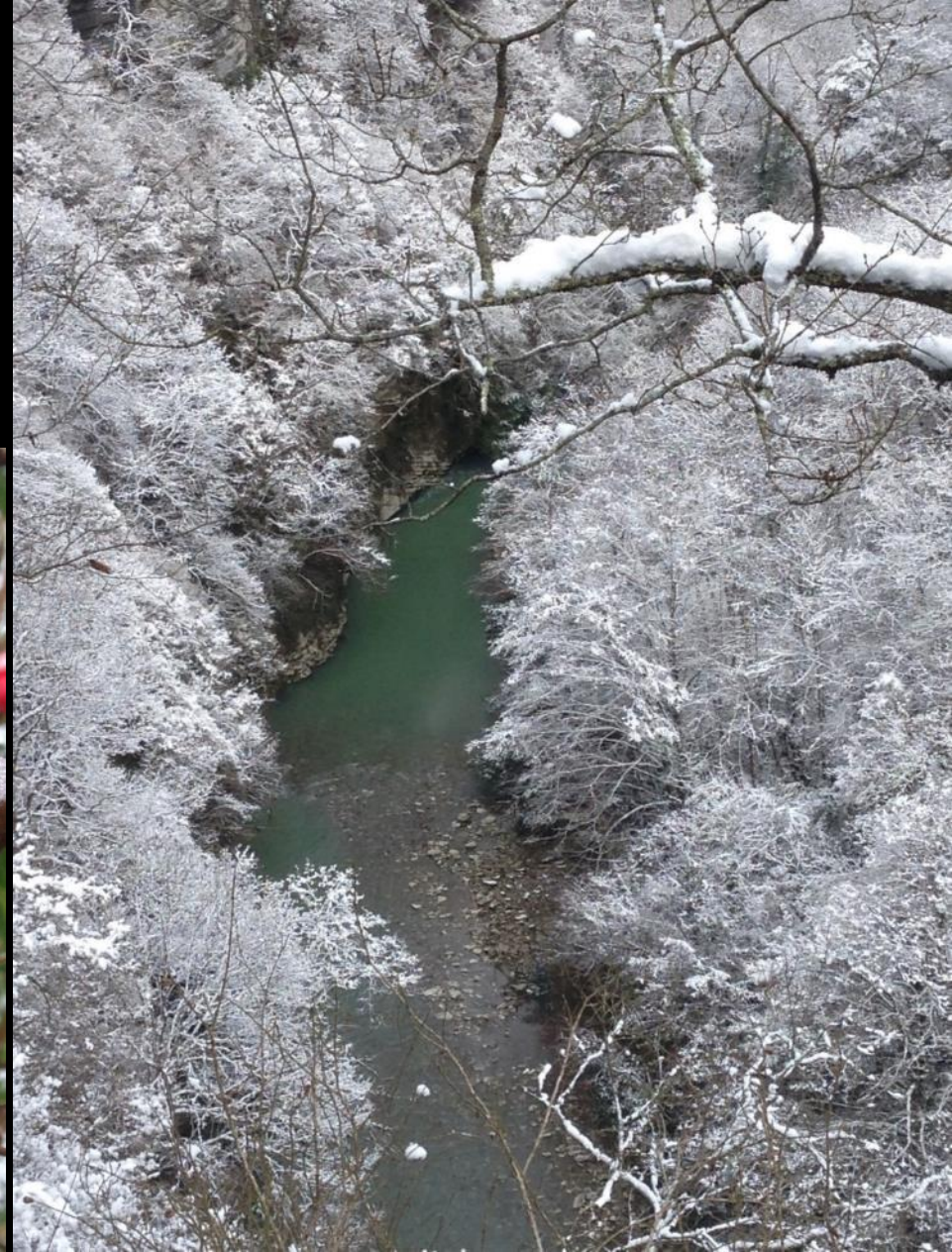


## Формы межрегионального/международного сотрудничества

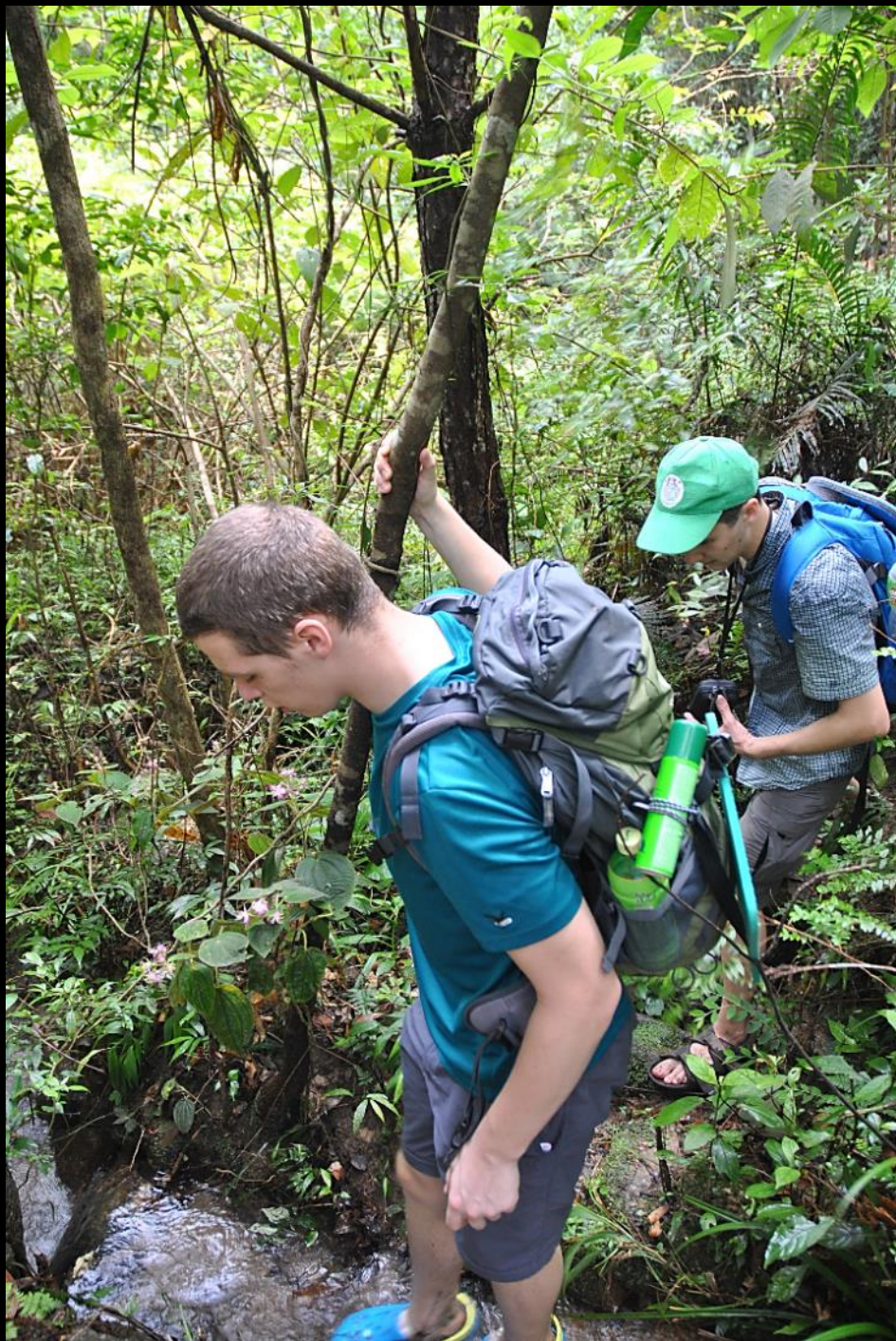


- обмен объектами коллекционных фондов
- совместные учебно-исследовательские проекты
- участие лучших воспитанников в отечественных, зарубежных и международных конференциях, интеллектуальных конкурсах и выставках
- неформальные стажировки сотрудников
- совместные экспедиции

**Участие учащихся центра в зимней  
экспедиции НСО  
географического факультета  
Московского университета  
на Черноморское побережье Кавказа**



Субтропический ботанический сад Кубани,  
Кавказский государственный биосферный  
заповедник, Сочинский национальный парк



Организация  
ежегодной  
российско-  
китайской  
летней  
полевой  
практики в  
провинции  
Гуандун  
(КНР)



**Участие учащихся центра в практикумах  
Лаборатории Xlab,  
Геттингенский университет, Германия**



# Участие выпускников и сотрудников ЦЭО в международной экспедиции в юго-восточную Бразилию



# Информационно-методическое обеспечение образовательного процесса



Публикации отдела 1960-80-х годов



Примеры публикаций отдела 1990-х годов



Примеры публикаций центра 2000-х годов

# Программное разнообразие

- Ботаника
  - Зоология
  - Экология
  - География
  - Генетика
  - Космическая биология
  - Ландшафтный дизайн
  - Экология
  - Микробиология
  - Химия
  - Фитодизайн
  - Анатомия, физиология и медицина
  - Биохимия
  - Общая биология
- более 90 учебных групп
- более 2000 учащихся
- более 60 образовательных программ



Возраст:  
6-18 лет



# Система интеллектуальных соревнований

**ЦЕНТР**  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

ГОРОДСКОЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР  
ПО ЭКОЛОГИИ

ГОРОДСКОЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР  
ПО БИОЛОГИИ

ГОРОДСКОЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР  
«ЗЕМЛЯ И КОСМОС»



ГОРОДСКОЙ ЕЖЕГОДНЫЙ  
КОНКУРС ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
РАБОТ  
«МЫ И БИОСФЕРА»

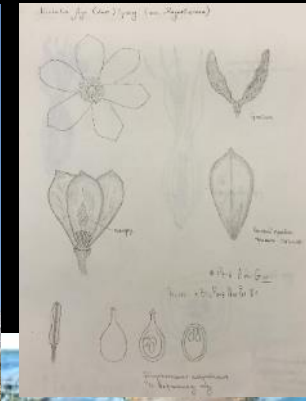
ГОРОДСКОЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР  
ПО ГЕОГРАФИИ

ГОРОДСКОЙ  
КОНКУРС-ВЫСТАВКА  
ПО ФИТОДИЗАЙНУ  
«ЗЕЛЁНЫЙ МИР»

ГОРОДСКОЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР  
ПО ХИМИИ



# География экспедиций и полевых практик ЦЭО (→ 2021)



# Анализ результатов

Тактические результаты:

- У высокие личные достижения учащихся
- У мотивация к интеллектуальному развитию
- У предпрофессиональная подготовка
- У социализация

Стратегический результат: **профориентация**

- \* 100% выпускников поступают в вузы
- \* 4/5 из них – в профильные
- \* 3/4 выпускников «работают по специальности»
- \* более 290 выпускников имеют ученую степень





*Спасибо за внимание!*