



Проект «Продвижение экологического образования как эффективного средства повышения информированности» / «Люди и природа» Программы приграничного сотрудничества Эстония-Латвия-Россия

## Совместное руководство по Проекту



Этот документ был разработан при финансовой поддержке Программы приграничного сотрудничества Эстония-Латвия-Россия в рамках Европейского Инструмента Соседства и Партнерства 2007-2013. Содержание данного документа является предметом ответственности исключительно Агентства по охране природы Республики Латвия и ни в коей мере не является отражением позиции Программы, а также участвующих в Программе стран и Европейского Союза.

# Содержание

## I Проект программы трансграничного сотрудничества Эстония-Латвия-Россия «Люди и природа»

В чём суть проекта «Люди и природа»	5
Сотрудничество по экологическому просвещению	7

## II Инструменты экологического просвещения и центры экологического просвещения

1. Центры экологического просвещения в Латвии, Эстонии и России	8
1.1. Центр экологического просвещения “Лесной дом”, Латвия	8
1.2. Центр экологического просвещения “Разна”, Латвия	9
1.3. Центр экологического просвещения “Вецупитес”, Латвия	10
1.4. Центр экологического просвещения “Зиемельвидземе”, Латвия	11
1.5. Центр экологического просвещения – лесная школа “Паугури”, Латвия	12
1.6. Центр экологического просвещения “Яундомес муйжа” , Латвия	13
1.7. ЦТС Чудского озера, центр экологического просвещения, Эстония	14
1.8. Тартуский центр экологического образования, Эстония	15
1.9. Мобильный центр экологического просвещения Национального парка “Себежский”, Россия	16
1.10. Центр экологического просвещения “Удивительный мир Себежских озер”, Россия	17
1.11. Центр экологического просвещения “Водно-болотные угодья национального парка”Себежский”, Россия	17
1.12. Туристический центр “Охраняемые природные территории Псковской области”, Россия	18
2. Концепция управления центрами экологического просвещения	19
3. Инструменты для привлечения более широкой аудитории	20
3.1. Выставки	20
3.1.1. Экспозиция “Увидеть невиданное” в ЦЭП “Лесной дом”	21
3.1.2. “Познакомьтесь с национальным парком “Разна” и ощути его! “ в ЦЭП «Разна»	23
3.1.3. “Лесные истории в Вецупитес” в ЦЭП “Вецупитес”	24
3.1.4. “Игра в прятки” в ЦЭП лесной школе “Паугури”	25
3.1.5. Экспозиционный зал в ЦЭП “Яундомес муйжа”	25
3.1.6. Подвижная выставка “Чудеса в цветах”	26
3.1.7. Выставка “Жилая Комната Чудского Озера”	27
3.1.8. Выставка “Изнанка Тартуского Дома Природы”	28
3.1.9. Мобильная экспозиция «Живая природа побережья Финского залива»	29

3.2. Виртуальный музей Чудского озера	30
3.3. Дни биологического разнообразия	31
3.4. Международный конкурс творческих работ школьников	35
3.5. Природные тропы и информационные стенды	36
3.6. Технический проект нового туристического маршрута в национальном парке “Себежский”	37
3.7. Тропа и стоянки ощущений	38
3.7.1. Тропа ощущений около ЦЭП «Разна»	38
3.7.2. Стоянки ощущений вблизи ЦЭП в лесной школе «Паугури»	39
4. Инструменты для специалистов природа образования	41
4.1. Мобильные боксы для познавательных занятий о природе	41
4.2. Поездки по обмену опытом	42
4.2.1. Учебная поездка по Эстонии	42
4.2.2. Учебная поездка по Латвии	44
4.2.3. Учебная поездка по России	45
4.3. Молодежные экологические лагеря	46
4.3.1. Международный лагерь экологического просвещения «Себежское Поозерье» в России	46
4.3.2. Международный лагерь экологического просвещения в Латвии	48
4.3.3. Международный лагерь экологического просвещения в Эстонии	49
4.4. Семинары	50
4.5. Учебные программы	55
4.6. Учебные дни	59
4.7. Фильмы и слайд-шоу	64
4.8. Печатные материалы	65
5. Контакты партнеров	69
Приложение 1 – Ссылки на материалы проекта	70
Приложение 2 – Ссылки на места стажировок	71
Приложение 3 – Оборудование, приобретенное для экологического просвещения	72

## **Сокращения, использованные в руководстве**

**ЦЭП** – Центр экологического просвещения

**НП** – Национальный парк

**НСА** – Агентство по охране природы

**ОПМП** – Общество поддержки Музея природы

**Фонд НП Гауя** – Фонд Национального парка Гауя

**ЦТС Чудского озера** – Центр приграничного сотрудничества Чудского озера

**ТЦЭО** – Тартусский центр экологического образования

**ООПТ** – Особо охраняемые природные территории

**ДП** - Дом Природы

## В чём суть проекта «Люди и природа»?

Экологическое просвещение было и продолжает быть очень важным аспектом, способствующим устойчивому развитию общества; тем не менее, оно страдает от недостатка финансовых средств и общественного признания. Чтобы исправить ситуацию, необходимо предложить обществу хорошо развитую и соответствующую современным представлениям стратегию экологического образования. Быстрое экономическое развитие последних лет повлияло на наше общество. Люди хотят достигнуть известного уровня благосостояния, но в то же время не учитывают вреда, наносимого этим природе, и не осознают значения «зеленого» стиля жизни.

Опыт показывает, что страны, являющиеся близкими соседями, могут очень успешно сотрудничать, чтобы найти лучшие решения экологических проблем и общими усилиями реализовать эффективные инструменты и методы экологического образования на практике. Похожие природные условия, схожая ментальность, а также возможность продолжения сотрудничества после завершения общих мероприятий - также говорят в пользу приграничного сотрудничества. Все три страны – Латвия, Эстония и Россия - имеют опыт экологического образования и могут предоставить информацию о лучших практиках для повышения экологической сознательности общества и устойчивости его деятельности. Учитывая это, 2 организации из Эстонии, 4 из Латвии и 5 из России решили объединить свои усилия, чтобы провести различные мероприятия в рамках приграничного проекта с кодовым названием «Люди и природа».

Главные задачи проекта приграничного сотрудничества «Люди и природа» - провести общие мероприятия, разработать общие подходы к работе центров экологического просвещения, сделать экологическое просвещение более доступным для общества и положительно повлиять на сознание людей для того, чтобы способствовать устойчивому развитию участвующих в проекте регионов. При этом необходимо убедительно продемонстрировать ценность и значение природы, а также возможные подходы к будущему развитию человечества, которые сохранят ресурсы для последующих поколений.

Основная цель проекта – объединить идеи, возможности и инструменты для улучшения ситуации в сфере экологического просвещения, результатом чего станет не только повышение уровня образования, но и уровня общественного сознания по отношению к устойчивому развитию и интегрированному сохранению природных ресурсов в регионах проекта в Эстонии, Латвии и России.



Карта организаций, участвующих в проекте „Люди и природа”



Размещение природно образовательных центров, созданных и улучшенных на территории проекта „Люди и природа”

Несмотря на то, что проект объединяет 11 различных организаций, их мероприятия тесно связаны с образовательной деятельностью центров экологического просвещения. Реализация проекта позволила увеличить возможности 12 различных центров экологического просвещения благодаря созданию более благоприятных условий для их развития, участию в мероприятиях экологического просвещения.

С целью обеспечения устойчивого развития экологического образования и информирования общества о необходимости сохранения природных ресурсов разработаны современные методы и учебные материалы, подготовлены специалисты в сфере экологического просвещения.

**Факты о проекте «Люди и природа»:**

**Полное название:** Продвижение экологического образования как эффективного средства повышения информированности

**Продолжительность :** 01.04.2012-30.09.2014

**Бюджет:** EUR 1 499 977,00

**Финансовая поддержка:**

- 90 % – Программа приграничного сотрудничества - Эстония-Латвия-Россия в рамках ENPI 2007-2013
- 10 % – Центр инвестирования в окружающую среду, госбюджет Латвии, госбюджет России, частное финансирование через НГО

**Основные достижения в цифрах:**

- 11 организаций из 3 стран работают вместе
- опубликовано более 200 пресс-релизов для аудитории в 120 000 человек
- более 3 500 человек напрямую вовлечены в мероприятия проекта
- опубликовано более 59 000 единиц материалов
- улучшены условия работы в 12 центрах экологического образования
- организовано 9 выставок, в ходе которых участники проекта напрямую обратились к более чем 20 000 посетителей



## Сотрудничество по экологическому просвещению

*«Если хочешь быть лучше, будь конкурентноспособным. Если хочешь быть лучшим, сотрудничай.» Сотрудничество – процесс совместной работы или деятельности. Другими словами, сотрудничество – это процесс, в котором его индивидуальные участники работают вместе во имя создания комплексного, большего чем сумма его отдельных частей, результата.*

*Защита природы и экологическое образование – одновременно и вызов, и награда. То, что мы имеем, прекрасно: это наша природа, наши знания, наши люди. Но, поскольку мы хотим достичь большего и лучшего, мы сотрудничаем! И в этом процессе мы готовим себя к новым вызовам и получаем великолепное вознаграждение».*

*Силле Талвет*

*Координатор проекта «Люди и природа»*

Объединение 11 организаций и 3 стран в одну единицу сотрудничества – это ситуация вызова, ведь совместная работа не всегда является лёгкой задачей; тем не менее, благодаря общей цели, сотрудничество и обмен опытом, полученным в области экологического образования, стали возможными для каждой организации.

Самым лучшим было то, что удовлетворение от успешной совместной работы, встреч и обмена опытом можно было почувствовать во время трёх учебных визитов. Один из них был организован Агентством по охране природы Латвии, и участники команды проекта были приглашены к участию в небольшом «брэйнсторме» на тему - что такое для каждого из партнёров - успешное сотрудничество? На песке у моря, слово COOPERATION (СОТРУДНИЧЕСТВО) было написано вертикальной строкой, и каждый партнёр должен был написать одно слово, начинающееся с одной из букв этого слова, характеризую успешное сотрудничество. Какое совпадение – именно 11 букв, по одной для каждого партнёра! Это небольшое, но тёплое общение также стало одним из доказательств успешного сотрудничества – каждый принял активное и творческое участие.

А вот и предпосылки успешного сотрудничества, названные командой проекта:

**C**REATIVITY (ТВОРЧЕСТВО)

**O**RGANISED (ОРГАНИЗОВАННОСТЬ)

**O**PTIMISTIC (ОПТИМИСТИЧНО)

**P**ROFESSIONAL (ПРОФЕССИОНАЛЬНОСТЬ)

**E**NCOURAGING (ПОДДЕРЖКА)

**R**EWARD (НАГРАДА)

**A**WARENESS (ПОЛУЧЕНИЕ)

**T**ALENT (ТАЛАНТ)

**I**DEA (ИДЕЯ)

**O**PTIMISM (ОПТИМИЗМ)

**N**ATURE (ПРИРОДА)



## II Инструменты экологического просвещения и центры экологического просвещения

### 1. Центры экологического просвещения в Латвии, Эстонии и России

#### 1.1. Центр экологического просвещения “Лесной дом”, Латвия

Центр экологического просвещения “Лесной дом” находится в Кемерском национальном парке на берегу реки Вершупите, окруженной влажными лесами. В историческом здании сначала располагались развлекательный центр и ресторан, а после в нем находился детский санаторий. Сейчас “Лесной дом” используется Агентством по охраны природы, и теперь, после создания центра экологического просвещения, мероприятия, связанные с экологическим просвещением, предлагаются в новом качестве. Предложения центра экологического просвещения доступны по предварительной записи.

##### Предложения центра экологического просвещения “Лесной дом”:

- Занятия в экологической школе, посвященные болотам, лесам, морскому побережью лугам, озерам или рекам в Кемерском национальном парке;
- Выставка “Увидеть невиданное!” о природных ценностях Кемерского национального парка;
- Занятия и лекции в школах;
- Мероприятия по экологическому образованию;
- Книги и другие обучающие материалы о природе;
- Игры для изучения природы.

**Целевая аудитория:** воспитанники дошкольных учебных заведений, школьники, студенты, взрослые, семьи с детьми и местные жители.

**Адрес:** Лесной дом, Кемери, Юрмала

**Контакты:** Илзе Ванага, тел. +371 26332786; эл.почта: [ilze.vanaga@daba.gov.lv](mailto:ilze.vanaga@daba.gov.lv)

**Домашняя страница:** [http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides\\_izglitiba/dabas\\_izglitibas\\_centri](http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides_izglitiba/dabas_izglitibas_centri)



ЦЭП “Лесной дом” в центре национального парка Кемери.  
Фото: И.Ванага



Комната для занятий в “Лесном доме”.  
Фото: А.Пендере



## 1.2. Центр экологического просвещения “Разна”, Латвия

Центр экологического просвещения “Разна” находится недалеко от главной ценности Разнского национального парка - озера Разнас. Центр предлагает возможность посетить выставку о природных ценностях Разнского национального парка и принять участие в творческих и интерактивных занятиях, подходящих для различных возрастных групп и посвященных разным темам - как в помещении, так и на свежем воздухе. Предложения центра экологического просвещения доступно по предварительной записи.

### Предложения центра экологического просвещения “Разна”:

- Выставка “Познакомься с национальным парком “Разна” и ощути его!” (посещение в сопровожд дении работника центра экологического просвещения или самостоятельно);
- Занятия по изучению природы:
  - Особо охраняемая природная территория - Разнский национальный парк;
  - Обитатели Разнского национального парка: в воде, в воздухе, в лесу, на лугу, на болоте;
- Экологические творческие мастерские;
- Игры для изучения природы;
- Тематические мероприятия;
- Тропа ощущений у центра экологического просвещения.

**Целевая аудитория:** воспитанники дошкольных учебных заведений, школьники, студенты, семьи с детьми, местные жители и туристы.

**Адрес:** улица Сколас 3, Липушки, Маконькалнская волость, Резекненский край

**Контакты:** Регина Индрике, тел. +371 29139677; эл.почта: [regina.indrike@daba.gov.lv](mailto:regina.indrike@daba.gov.lv)

**Домашняя страница:** [http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides\\_izglitiba/dabas\\_izglitibas\\_centri/](http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides_izglitiba/dabas_izglitibas_centri/)



Интерактивная выставка в ЦЭП “Разна”.  
Фото: Р.Индрике



Тропа чувств рядом с ЦЭП “Разна”.  
Фото: Р.Индрике

### 1.3. Центр экологического просвещения “Вецупитес”, Латвия

В северном конце Гауйского национального парка, недалеко от Валмиеры, старинный дом лесничего стал центром экологического просвещения “Вецупитес”, где по предварительной записи можно:

- осмотреть выставку “Лесные рассказы в Вецупитес” о многообразии природы;
- участвовать в занятиях по изучению природы, посвященных природным ценностям, встречающимся в округе;
- принять участие в семинарах и лекциях;
- играть в экологические игры для детей и взрослых;
- изучать литературу и различные материалы о природе;
- заниматься по разработанным здесь и адаптированным к местности рабочим листам и учебным программам о латвийских деревьях и животных;
- ходить в образовательные походы по природной тропе;
- посетить лекции и занятия в школах.

Недалеко от “Вецупитес” начинается природная тропа длиной 2,8 км, на которой видны различные экосистемы. Размещенные на тропе стенды помогут узнать много интересных вещей. Отправляясь на прогулку по этой тропе, можно увидеть реку Гаю и различные типы лесов на ее берегу, многие растущие в Латвии виды деревьев, а также обитающих в окрестностях птиц, насекомых, животных или хотя бы следы их деятельности.

**Целевая аудитория:** воспитанники дошкольных учебных заведений, школьники, студенты, семьи с детьми и др.

**Адрес:** Вецупитес, Коценская волость, Коценский край

**Контакты:** Байба Ливиня, тел. +371 29433353, эл.почта: [baiba.livina@daba.gov.lv](mailto:baiba.livina@daba.gov.lv)

**Домашняя страница:** [http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides\\_izglitiba/dabas\\_izglibas\\_centri/](http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides_izglitiba/dabas_izglibas_centri/)



Урок природного образования о животных.  
Фото: Б.Ливина



ЦЭП “Вецупитес” в Национальном парке Гаюя.  
Фото: И.Ванага

## 1.4. Центр экологического просвещения “Зиельвидземе”, Латвия

Чтобы лучше понять взаимодействие окружающей среды и практической деятельности, люди любого возраста приглашаются на занятия, семинары и экскурсии в центре экологического просвещения “Зиельвидземе”. В цикле предлагаемых занятий каждый может найти для себя что-то интересное, чтобы вместе отправиться в увлекательное путешествие, в котором мы будем учиться замечать и понимать закономерности, царящие в разнообразном природном мире. Занятия проводятся как в помещениях, так и на свежем воздухе. Теоретические лекции дополняются различными интересными заданиями и играми, связанными с природой. Предложение центра экологического просвещения “Зиельвидземе” доступно по предварительной записи.

**Центр экологического просвещения “Зиельвидземе” предлагает занятия по изучению природы:**

- Что такое особо охраняемые природные территории и зачем они нужны?
- Балтийское море
  - Почему море соленое?
  - Водоросли в море и на побережье.
  - Ракушки каких моллюсков можно найти на пляже?
- Животные, их следы на берегу
  - Побережье.
  - Знакомство с растениями дюн.
  - Встречающиеся на побережье растения и животные, живущие в море.
  - Прибрежные дюны - их формирование, типы, значение.
- Вода
  - Значение и использование воды.
  - Живущие в Салаце животные и растения.
  - Значение залива моря и Салацы.
- Птицы
  - Кто такие перелетные птицы?
  - Наблюдение за птицами зимой.
  - Способность птиц жить и кормиться в разных видах среды.
- Деревья
  - Что такое вековое дерево?
  - Растущие в Латвии деревья, их отличия.
  - Что происходит в стволе дерева, ветвях и листьях?
- Качество воздуха на побережье и в городе, или знакомство с 5 видами лишайника и их устойчивостью к загрязнению воздуха.



Семинар для взрослых в ЦЭП “Зиельвидземе”.  
Фото: Л. Ермацане

**Целевая аудитория:** воспитанники дошкольных учебных заведений, школьники, студенты, семьи с детьми и др.

**Адрес:** улица Ригас 16, Салацгрива

**Контакты:** Инта Сомма, тел. +371 26329412,

эл.почта: [inta.soma@daba.gov.lv](mailto:inta.soma@daba.gov.lv)

**Домашняя страница:** [http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides\\_izglitiba/dabas\\_izglitibas\\_centri/](http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides_izglitiba/dabas_izglitibas_centri/)



## 1.5. Центр экологического просвещения – лесная школа «Паугури», Латвия

В национальном парке «Гауя», на природных тропах Лигатне, находится центр экологического просвещения – лесная школа «Паугури». Основная цель центра экологического просвещения – расширить возможности общества для знакомства с латвийской флорой и фауной, расширения знаний в области охраны природы через комплекс предложений, позволяющих открывать, изучать и ощущать многоликое присутствие природы.

**Предложение центра экологического просвещения – лесной школы «Паугури» на природных тропах Лигатне:**

- выставка «Игра в прятки» о лесных животных;
- дни биологического разнообразия (День воды – весной, День летучих мышей – летом, День грибов – осенью и День природы – зимой);
- стоянки ощущений;
- методические материалы (рабочие листы, познавательные справочники о природе и практических экспериментах).

Предложения лесной школы «Паугури» основаны на приобретении опыта, освоении навыков и информации. Это означает – учиться у природы прямо на природе, учиться вещам, важным для реальной жизни, знакомясь и познавая основные законы природы.

Центр экологического просвещения – лесную школу «Паугури» на природных тропах Лигатне - могут посещать группы школьников, студенты, семьи и взрослые (по предварительной договоренности).

**Целевая аудитория:** школьники, семьи, и взрослые.

**Адрес:** Природные тропы Лигатне, Лигатненская волость, муниципалитет Лигатне

**Контакты:** Фонд национального парка Гауя, тел. +371 26433668, эл.почта: [gnpfonds@gnpfonds.lv](mailto:gnpfonds@gnpfonds.lv)

**Домашняя страница:** <http://www.gnp.lv/meza-skola-pauguri>



ЦЭП «Паугури» в на природных тропах Лигатне.  
Фото: архив Фонд НП Гауя



Уроки на открытом воздухе рядом с ЦЭП «Паугури».  
Фото: архив Фонд НП Гауя.



## 1.6. Центр экологического просвещения “Яундомес муйжа”, Латвия

Центр экологического просвещения “Яундомес муйжа” находится в Эзерниежской волости Дагдского края, недалеко от одного из красивейших озер Разнского национального парка - озера Эжэзерс. Центр экологического просвещения предлагает различные возможности изучения природы, позволяющих узнать о природных ценностях, связанных с водой - растениях, рыбах, земноводных и птицах.

### Предложение центра экологического просвещения “Яундомес муйжа”:

- осмотр экспозиции - водная фауна и флора;
- занятия по изучению водных форм жизни в экологическом классе - как практические экологические занятия, так и тематические мероприятия;
- помещения для семинаров и конференций;
- получение практических навыков в ходе занятиях на свежем воздухе;
- аренда оборудования для изучения воды и наблюдения за птицами в окрестностях;
- цифровые программы и интерактивные визуальные материалы “Эжэзерс”;
- по предварительной записи доступна дегустация блюд “Дары местных озер”;
- экскурсия в сопровождении гида.

**Целевая аудитория:** школьники, рыбаки, коллективы, местные жители и туристы.

**Адрес:** Яундоме, Эзерниежская волость, Дагдский край

**Контактное лицо:** Армандс Пудникс, телефон: +371 25960309; эл.почта: [pudniksarmands@inbox.lv](mailto:pudniksarmands@inbox.lv)

**Домашняя страница:** <http://visitdagda.com/index.php/lv/apskates-objekti/muzeji-lv/70-lv/objekti/muzeji-lv/337-jaundomes-muiza-lv>



Семинар для посетителей.  
Фото: архив Самоуправление края Дагда



Интерактивные визуальные материалы об оз. Эжэзерс.  
Фото: архив Самоуправление края Дагда

## 1.7. ЦТС Чудского озера, Центр экологического просвещения, Эстония

В деревне Тихеда, что недалеко от Муствеэ, расположена выставка “Жилая Комната Чудского Озера”. Выставка функционирует как небольшой центр природного просвещения, работающий в сотрудничестве с Центром трансграничного сотрудничества Чудского озера и местным самоуправлением Казепя. В сотрудничестве с местным самоуправлением Казепя выставка открыта на регулярной основе для более широкой публики. Экологические образовательные программы, проводимые Центром трансграничного сотрудничества Чудского озера, доступны для школ по предварительной договоренности.

**Центр экологического просвещения “Жилая Комната Чудского Озера” предлагает:**

- выставку “Жилая Комната Чудского Озера”, рассказывающую, об озере и его окрестностях; текст доступен на эстонском, английском и русском языках;
- мастер-классы и активные мероприятия на свежем воздухе, обучающие программы на тему окружающей среды для различных возрастных групп (по предварительной договоренности);
- 11 обучающих программ для школьников, которые предлагает ЦТС Чудского озера. Основные темы охватывают Чудское озеро в целом, а также его экосистему и заболоченные территории.

Программы проводятся на болотистых территориях и на берегу Чудского озера, включая выставку “Жилая Комната Чудского Озера”. ЦТС Чудского озера также предлагает различные виды деятельности в помещении, которые проводятся в учебных классах.

ЦЭП “Жилая Комната Чудского Озера” расположен на берегу Чудского озера. Неподалеку от ЦЭП находится небольшой пляж для местных жителей и приезжих, а рядом с ним – место для проведения праздничных мероприятий самоуправления Казепя.

**Целевые группы:** дети дошкольного возраста и школьники, студенты, семьи и т.д.

**Адрес:** Сыпрусе 84, деревня Тихеда, местное самоуправление Казепя, Эстония

**Контактное лицо:** Айли Коппель, телефон: +372 54 593 383, э-почта: [peipsi@kasepaa.ee](mailto:peipsi@kasepaa.ee)  
Эва Кирсипуу, телефон: +372 5213881, э-почта: [eeva.kirsipuu@ctc.ee](mailto:eeva.kirsipuu@ctc.ee)

**Домашняя страница:** <http://ctc.ee/area-of-lake-peipsi/peipsi-exhibition>



ЦЭП “Жилая Комната Чудского Озера” в деревне Тихеда.  
Фото: архив ЦТС Чудского озера



Школьники принимают участие в программе, посвященной Чудскому озеру. Фото Э. Сепп



## 1.8. Тартуский центр экологического образования, Эстония

Тартуский центр экологического образования (ТЦЭО) образовался из основанной в 1953 году школы природы и по сей день находится на том же месте – улица Лилле 10 – всего в пяти минутах ходьбы от центра города. Здание, в котором располагается школа природы, было построено в 2013 году, и оно отвечает требованиям стандарта эффективного использования энергии. Здание окружает большая парковая зона, предлагающая возможности для различных образовательных и культурных мероприятий. ТЦЭО является открытой и разносторонней организацией, продвигающей идеи экологического образования среди детей и взрослых. Из поколения в поколение центр способствует продвижению идей продолжительного и экологичного образа жизни.

### Тартуский центр экологического образования предлагает:

- 18 различных кружков по интересам для детей от 7 до 18 лет, посвященные пешему туризму, комнатным растениям, зоологии, фотографии, а также связанные с подготовкой юных натуралистов, природных гидов, мастеров, работающих с природными материалами, журналистов в экологических СМИ. Занятия в кружках по интересам также проводятся на русском языке;
- возможность найти ответы на различные вопросы, связанные с природой и окружающей средой в открытом информационном центре окружающей среды. Здесь можно найти ответы на вопросы, связанные с такими темами, как загрязнение, пеший туризм, воздух, вода, мусор, энергия. Также здесь есть мобильный информационный центр, принимающий участие в крупных ярмарках и событиях;
- проходить обучение также могут взрослые всех возрастов, заинтересованные в получении знаний о природе и различных темах экологии. Также предлагаются специальные обучающие уроки для учителей и конторских служащих. Все уроки основаны на одобренных учебных планах;
- обучающие программы для школьных классов;
- выставка “Изнанка Тартуского Дома Природы”. Цель выставки состоит в том, чтобы рассказать о строительных материалах, водных циклах и стабильных решениях управления энергией и отходами;
- публичные мероприятия: вечера кино и природы, лекции, мастер-классы, экологические автобусные поездки и проведение опросов;
- программы активных мероприятий на свежем воздухе с играми, устройством лагерей, соревнованиями, а также курсы вождения велосипедов для студентов;
- семейный клуб и утренние занятия для детей дошкольного возраста.

**Целевые группы:** Дети, молодежь, взрослые, пожилые люди, учителя, специалисты, все интересующиеся

**Адрес:** Лилле 10, Тарту, 51010, Эстония

**Контактное лицо:** Керсти Сыгель, телефон: +372 55983328, э-почта: [kersti.sogel@teec.ee](mailto:kersti.sogel@teec.ee)

**Домашняя страница:** [www.teec.ee](http://www.teec.ee)



Тартуский Дом Природы. Фото: архив ТЦЭО



Полевые исследования для детей. Фото: архив ТЦЭО

## 1.9. Мобильный центр экологического просвещения в Национальном парке «Себежский», Россия

Основной целью мобильного центра экологического просвещения является повышение доступности экологического образования для местного населения и возможность реализовывать экологические программы в любых условиях. Мобильный природно-образовательный центр национального парка «Себежский» состоит из микроавтобуса, звукового и светового оборудования, палатки, складной мебели, и оборудования для демонстрации кукольных спектаклей и фильмов.

**Мобильный центр экологического просвещения предлагает:**

- кукольные спектакли о природе и необходимости ее охраны;
- уроки природного образования;
- эко-образовательные мероприятия в рамках музыкальных фестивалей, волонтерских работ и т.д., а также посвященные международным экологическим мероприятиям;
- полевые выставки;
- эко-образовательные мероприятия для туристов.

Все мероприятия мобильного центра доступны для образовательных учреждений Себежского района, для региональных культурных центров и природно-образовательных центров, а также могут проводиться на открытом воздухе.

В рамках проекта была закуплена новая двухуровневая сцена, куклы и звуковое оборудование для проведения кукольных спектаклей. Два раза в год сотрудники национального парка «Себежский» ставят новые спектакли. Выступления обычно посвящены необходимости охраны природы, правилам пребывания в лесу, борьбе с лесными пожарами, а также загрязнению вод и трудностям жизни животных и птиц во время зимнего периода.

**Целевые группы:** детские сады, школы, студенты, туристы и посетители парка, посетители выставок.

**Адрес:** Ул. 7-го Ноября, дом 22, Себеж, 182250, Россия

**Контактное лицо:** Ирина Цветкова, телефон: +7 81140 35364, э-почта: [irvas.60@mail.ru](mailto:irvas.60@mail.ru)

**Домашняя страница:** <http://seb-park.ru/ecopros/ecopros.html>



Сотрудники национального парка предлагают кукольные спектакли о защите природы.  
Фото: архив НП «Себежский»



Микроавтобус является основой мобильного центра образования. Фото: архив НП «Себежский»



## 1.10. Центр экологического просвещения “Удивительный мир Себежских озер”, Россия

Центр экологического просвещения “Удивительный мир Себежских озер” расположен в административном здании национального парка, в городе Себеж. Основная задача - познакомить посетителей и туристов с деятельностью парка, рассказать об его природных особенностях и достопримечательностях, а также о правилах посещения национального парка.

**Центр экологического просвещения “Удивительный мир Себежских озер” предлагает:**

- выставку с мероприятиями, демонстрирующими природное и культурное наследие национального парка;
- изделия детского творчества;
- сувениры национального парка.

**Целевые группы:** школьные экскурсионные группы, туристы, посетители парка.

**Адрес:** Улица 7го ноября 22, Себеж, 182250, Россия

**Контактное лицо:** Ирина Цветкова, телефон: +7 81140 35364, электронная почта: [irvas.60@mail.ru](mailto:irvas.60@mail.ru)

**Домашняя страница:** <http://seb-park.ru/ecopros/ecopros.html>

## 1.11. Центр экологического просвещения “Водно-болотные угодья национального парка «Себежский»”, Россия

Этот центр для посетителей расположен в центре экологического просвещения и туризма „Озерявки” в отдельном двухэтажном здании. В непосредственной близости от центра берет начало экологическая тропа “Большой Гребел” длиной 3 км. Основная задача центра - ознакомление с природными особенностями парка и обучение основным правилам поведения в природе.

**Центр экологического просвещения “Водно-болотные угодья национального парка “Себежский”” предлагает:**

- выставку о природных ценностях водно-болотных угодий;
- экскурсии по природной тропе “Большой Гребел”.

**Целевые группы:** школьные экскурсионные группы, туристы, посетители парка.

**Адрес:** Улица 7го ноября 22, Себеж, 182250, Россия

**Контактное лицо:** Ирина Цветкова, телефон: +7 81140 35364, электронная почта: [irvas.60@mail.ru](mailto:irvas.60@mail.ru)

**Домашняя страница:** <http://seb-park.ru/ecopros/ecopros.html>



Выставка в ЦЭП «Удивительный мир Себежских озер». Фото: И.Ванага



Выставка в ЦЭП “Водно-болотные угодья национального парка” Себежский”. Фото: И.Ванага

## 1.12. Визит центр “Охраняемые природные территории Псковской области”, Россия

Государственный комитет Псковской области по природопользованию и охране окружающей среды в рамках проекта открыл Центр экологического просвещения, в котором представлена информация об ООПТ Псковской области.

**Визит центр “Охраняемые природные территории Псковской области” предлагает:**

- информацию об охраняемых природных территориях Псковской области;
- выставку о природных ценностях и минералах Псковской области;
- мероприятия по проведению дней биоразнообразия;
- семинары на различные темы, связанные с охраной природы, для учителей и т.д.

**Целевые группы:** студенты, преподаватели, эксперты и все интересующиеся развитием охраняемых территорий Псковской области.

**Адрес:** Дом купца Анисимова, Улица Печорская 41а, второй этаж, Изборск, Россия

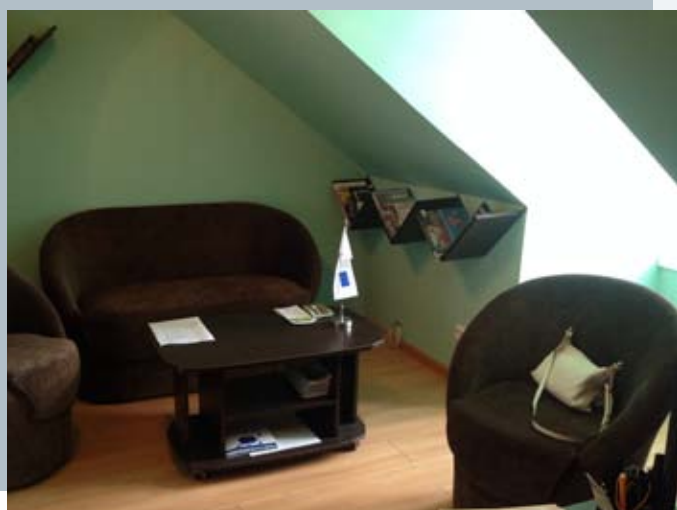
**Домашняя страница:** [www.priroda.pskov.ru](http://www.priroda.pskov.ru)



Центр для посетителей в Изборске. Фото: Е.Пайст



Библиотека в Центре посетителей. Фото: И. Ванага



Комната для посетителей. Фото: Е.Пайст



Двор в Центре для посетителей. Фото: И. Ванага

## 2. Концепция управления центрами экологического просвещения

**Цель концепции** – предоставить людям, заинтересованным в создании подобных центров, руководство, в котором были бы объединены лучшие практики и решения, способные послужить основой для создания, развития и управления центрами экологического просвещения.

**Целевая аудитория** – организации, профессионалы и энтузиасты, заинтересованные в развитии и управлении центрами экологического просвещения.

**Содержание:** Концепция содержит информацию о различных типах центров экологического просвещения, процессах планирования (почему, кто, что, как), необходимых ресурсах – человеческих, финансовых, культурных и природных, а также об оснащении и т.д.

Концепция – это гид, помогающий пройти процесс планирования и все другие этапы во время создания центра экологического просвещения. Теория сопровождается практическими примерами из центров экологического просвещения Латвии, Эстонии и России. Полная версия Концепции доступна на домашней странице Агентства по охране природы [www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv), в разделе «Публикации».



## 3. Инструменты для привлечения более широкой аудитории

### 3.1. Выставки

Постоянная экспозиция – одна из неотъемлемых частей центров экологического просвещения. Она предназначена для просвещения посетителей и одновременного обеспечения визуального оформления в помещениях центра. Удачная экспозиция может вызвать рост численности посетителей. Экспозиция должна быть продуманной, сделанной со вкусом, должна пробуждать интерес и легко восприниматься. Слишком научный подход может повлечь за собой отрицательный результат – посетителям она покажется слишком сложной.

В начале планирования экспозиции очень важно принять во внимание функциональность помещения. В идеальном варианте помещение с экспозицией должны располагаться в непосредственной близости ко входу в ЦЭП. Если помещения ЦЭП небольшие (возможно, помещение вообще всего одно), внимание посетителей будет привлечено уже при входе. Если ЦЭП занимает несколько помещений, нужно обеспечить четко понятные посетителям указатели – где находится экспозиция. Если в лабиринтах помещений до экспозиции трудно добраться, стеснительных посетителей это может отпугнуть.

Когда помещение выбрано, следует оценить его обстановку и планируемые функции. Бывают случаи, когда помещение служит исключительно залом для экспозиций, но с тем же успехом в нем может быть запланировано размещение информационного центра, проведение занятий, лекций, презентаций и других мероприятий. В зависимости от планируемых функций центра надо хорошо продумать, как удачнее разместить в помещении объекты для осмотра. Нужно решить, будет ли экспозиция всего лишь визуальным оформлением помещения или будет включать в себя различные интерактивные элементы, связанные с движением посетителей, выполнением задач. Надо стремиться достичь того, чтобы разные функции не мешали друг другу, а скорее дополняли. Например, в центре «Лесной дом» в одном углу зала экспозиций есть дверь в подвал. Этот темный ход включен в объекты для осмотра и если посветить туда фонариком, можно увидеть стилизованных летучих мышей.

Большое значение имеет освещение – помещение должно быть светлым, чтобы людям было приятно находиться в нем. Если это необходимо, нужно предусмотреть дополнительное освещение. Если в помещении есть окна, из которых открывается не слишком привлекательный вид, дефект можно превратить в эффект – отделать окна декоративной пленкой, дополнив ассортимент экспозиции. От освещения зависят также возможные варианты размещения экспозиции в помещении.

Важный аспект планирования – движение посетителей по помещению. В зависимости от обстановки, оно может происходить как по часовой стрелке, так и против. Материалы экспозиции желательно расположить так, чтобы при перемещении порядок объектов увеличивал интерес к ним у посетителей. Нужно помнить и о посетителях с особыми потребностями. В центре «Лесной дом» пришлось отказаться от первоначальной идеи – разместить на полу деревянные мостки, чтобы побудить посетителей в природе тоже ходить по мосткам. Такое решение стало бы неблагоприятным для инвалидов-колясочников.



Концепцию экспозиции могут создавать как специалисты центра экологического просвещения, так и аутсорсеры. Этот аспект зависит как от финансовых возможностей, так и от человеческих ресурсов. В проекте «Люди и природа» концепцию писали аутсорсеры, опираясь на идеи специалистов по экологическому просвещению о том, каким должны быть содержание, расположение и оформление экспозиции. Тесное сотрудничество обеих сторон является желательным, чтобы результат был приемлемым и легко осуществимым, а также легко используемым в дальнейшей деятельности центра экологического просвещения.

Содержание экспозиции должно обеспечивать не только просветительную, но и развлекательную функцию, причем следует подумать и о взрослых, и о детях. Информация должна легко восприниматься, но не должна быть совсем уж инфантильной. Не только детям, но и взрослым нравится включение в экспозицию интерактивных элементов. Это может быть даже какая-то мелочь, но она должна остаться в памяти со своим «послевкусием».

К процессу практического обустройства экспозиции можно привлечь художников, которые могли бы реализовать разработанные заранее идеи концепции. До проведения реальных работ следует договориться о том, каковы обязанности художников и сотрудников центра экологического просвещения, чтобы не было недоразумений в процессе работы. Лучше всего, если авторы концепции содержания экспозиции сами ее и обустраивают.

Если планируется торжественное открытие экспозиции, нужно подумать, чем занять наиболее широкий круг людей – эти занятия могут быть специально подготовлены к открытию. В дальнейшей деятельности ЦЭП важно обеспечить возможность получить информацию в помещении экспозиции. Если нет гида, который пояснит и расскажет, можно использовать заготовленные заранее рабочие листы, с помощью которых легче будет ориентироваться в экспозиции. По сути, присутствие гида обязательно, если в экспозицию включены задания, которые должны выполнять сами посетители. Это также поможет обеспечить порядок и сохранность экспонатов.

**В рамках проекта сделаны двенадцать выставок и экспозиций - 6 в Латвии, 2 в Эстонии и 4 в России. Этот документ дает описание 9 экспозиций.**

### **3.1.1. Экспозиция «Увидеть невиданное» в ЦЭП «Лесной дом»**

**Цель** интерактивной экспозиции – знакомить посетителей с важнейшими экосистемами национального парка «Кемери»: морским побережьем, лугами и пастбищами, естественными лесами и болотом.

**Тип:** постоянный

**Целевые группы:** дети дошкольного возраста и школьники, студенты, семьи и т.д

**Содержание:** Пространство выставки условно разделено на 4 части, где в соответствии с тематическими росписями на стене сразу можно определить, в которой из экосистем посетитель находится. Соответственно в каждой части создана тематическая экспозиция, где предлагаются различные интерактивные задания.

**Морское побережье:** Здесь в небольшом ящике с песком можно вспомнить детство и поиграть в песок совочком – поискать зарытые «клады» на побережье. В специальной освещенной витрине через крышки из увеличительных стекол можно увидеть характерные для побережья природные объекты – водоросли, птичьи перья, морской желудь, лишайники и раковины. Изучив образцы приморского песка с разных пляжей Латвии, нужно определить, где и почему песок самый темный. Нужно угадать на ощупь, что спрятано в мешочках и что это за черный камень, выброшенный морем на берег. Нужно изучить разные виды лишайников из сухих лесов на побережье. По «Книге побережья» надо определить растения и животных, которые изображены на стенной росписи. В планшете на стене приводятся интересные факты о побережье.

**Луга и пастбища:** В этой части выставки можно поближе познакомиться с различными обитателями лугов. Можно осмотреть шкуру ужа, веретеницы и лягушки, фрагменты гнезда шершней. Надо отгадать, что видно под микроскопом (кусочек крылышка кузнечика). По «Луговой книге» надо определить растения и животных, которые изображены на стенной росписи. В планшете на стене приводятся интересные факты о лугах и пастбищах.

**Естественный лес:** Здесь можно примерить на себя лосиные рога, познакомиться с черепами бобра, самца косули и собаки. На цифровых весах можно взвесить и сравнить по тяжести трутовик и шишку. Нужно угадать на ощупь, что в мешочках. В освещенных витринах, встроенных в стилизованные стволы деревьев, через лупу можно осмотреть различные природные ценности и увидеть фотографии, связанные с экосистемой леса. Можно попытаться сосчитать, сколько разных видов мхов и лишайников живет на большом поваленном дереве. По коре разных деревьев нужно определить, какому дереву она принадлежит. По «Лесной книге» нужно определить растения и животных, которые изображены на стенной росписи. В планшете на стене приводятся интересные факты о лесе.

**Болото:** В шкафу-витрине, относящемся к болоту, можно познакомиться с процессами формирования болота, увидеть болото в поперечном разрезе, осмотреть образцы торфа на разных стадиях их разложения и узнать, что образуется под болотом (сероводородные воды). На магнитной доске нужно расставить по правильным местам животных, которые встречаются на болоте. В сосудах-лупах показаны образцы болотных растений. По спилам сосен нужно определить, которая из них росла на болоте, а которая – в лесу. Надо попробовать прогуляться по болоту по специальным подставкам и понаблюдать, чем отличаются безопасные и опасные места. По «Болотной книге» нужно определить растения и животных, которые изображены на стенной росписи. В планшете на стене приводятся интересные факты о болоте.

В дополнение к этим разделам оборудована еще маленькая «комната ужасов» – лестница в подвал: если заглянуть в темноту и посветить туда фонариком, навстречу посмотрят стилизованные летучие мыши. В центре экспозиции расположен стол с изображением поймы реки Слампе – здесь можно определить, какие животные обитают в пойме реки. Стол предназначен для размещения рабочих листов. Рабочие листы рекомендуется использовать при работе в паре или группе.



Дерево для изучения.  
Фото: И. Ванага



Интерактивные мероприятия для детей и взрослых.  
Фото: А. Пендере



### 3.1.2. «Познакомьтесь с национальным парком «Разна» и ощути его!» в ЦЭП «Разна»

**Цель** выставки – создать для посетителей легко воспринимаемую и визуально привлекательную интерактивную экспозицию об одной из самых крупных особо охраняемых природных территорий Латвии – национальном парке «Разна».

**Тип:** постоянный

**Целевые группы:** дети дошкольного возраста и школьники, студенты, семьи и т.д

**Содержание:** Главная задача экспозиции – показать разнообразие территории, наиболее характерные биотопы и природные ценности в зонах заказников.

Лейтмотив выставки «Познакомьтесь с национальным парком «Разна» и ощути его!» указывает на необходимость выделить отдельные объекты, элементы природы и дать возможность познакомиться с ценностями национального парка, используя различные органы чувств – зрение, осязание, слух и обоняние.

Объединяющий элемент выставки – Ящерка Хуго: ее изображение есть и на планшетах, и рядом с «активными экспонатами», где посетителя приглашают к содействию. Для создания общего представления о национальном парке «Разна» используется магнитная карта-макет с изображениями объектов осмотра, природных троп и природных ценностей. Для вовлечения элементов созданы «активные столы» об отдельных элементах.

Большую часть выставки представляют собой планшеты, которые размещены на стене и изображают основные ценности национального парка «Разна», объединенные в четыре тематических блока. Для интегрирования планшета в пространство использованы настенные рисунки, визуально дополняющие планшет. В первом блоке дана общая характеристика национального парка «Разна», для интерактивной задачи использован вращающийся круг.

Второй блок посвящен озеру Разнас, обитающим в нем рыбам и птицам. Планшеты дополняет интерактивный стол с образцами грунта, «Книгой рыб», гнездом большой выпи и интерактивной задачей «Вымани голос выпи!»

В третьем блоке, состоящем из магнитного планшета, изображены зоны заказника в НП «Разна». В свою очередь, четвертая часть выставки (планшеты, дерево со встроенными лупами и два интерактивных стола) рассказывает о лесах НП «Разна» - овражные леса, хвойный лес на озовидных формах рельефа. Текстовая часть дополнена оснащением и материалами для интерактивных задач – сосудами для увеличения природных объектов и лупами, вращающимся кругом, «Книгой птиц», игрой «Перелетные и оседлые птицы». На отдельных интерактивных столах размещены рисунки с силуэтами деревьев, следами животных и задачами – найти соответствующий силуэту дерева лист, плод или образец коры, найти соответствующие изображению животного следы жизнедеятельности (обгрызанные бобрами деревья, обкусанная белкой шишка и т. п.) и отпечатки следов.



Часть экспозиции посвящена ценности лесов Национального парка «Разна». Фото: Р.Индрике



Школьники участвует в мероприятиях выставки. Фото: Р.Индрике.

### 3.1.3. «Лесные истории в Вецупитес» в ЦЭП «Вецупитес»

**Цель** выставки – познакомить посетителей центра экологического просвещения с лесом как одной из самых богатых и красивых экосистем.

**Тип:** постоянный

**Целевые группы:** дети дошкольного возраста и школьники, студенты, семьи и т.д

**Содержание:** Так как в этом центре экологического просвещения помещения небольшие и нет специального помещения для устройства выставки, то она размещена в трех помещениях – скорее как тематическое их оформление. Уже при входе в коридор посетители могут увидеть нарисованных на стене лесных животных и найти их следы. Это служит как элементом, создающим настроение, так и красивым оформлением и источником информации. В следующем помещении в планшете на стене указано название выставки с призывом осмотреть ее. На отдельном столике находится книга, специально созданная для этой выставки, где собрана информация о представленных на выставке темах, дано описание природной тропы вблизи центра экологического просвещения и перечислены главные объекты осмотра.

В главном помещении выставки, которое также используется для проведения семинаров, размещено несколько тем, главная цель которых – показать природное разнообразие в лесу, наиболее характерные биотопы и природные ценности. В планшете в форме дуба, можно увидеть, насколько разнообразен, богат редкими и охраняемыми растениями и животными биотоп большого старого дерева. На стенде с наиболее характерным для национального парка «Гауя» ландшафта соснового бора можно ознакомиться с наиболее характерными видами грибов и узнать, какие семена у различных деревьев Латвии. В экспозиции можно найти изобилие информации о растущих в Латвии деревьях, об их свойствах и использовании, а также интерактивно распознать древесину каждого дерева – на ощупь, по запаху и по виду.

Главная ценность национального парка «Гауя» – река Гауя, поэтому и на выставке есть стенд об этой реке и о том, что ценного на ее берегах и в притоках.

В целом на выставке очень много и визуальной, и письменной информации, поэтому, чтобы лучше воспринять и понять размещенную на выставке информацию и интерактивные элементы, ее рекомендуется осматривать в сопровождении гида.



Часть выставки о ценностях природы в лесах.  
Фото: А. Сомс



Рисунок на стене – лесные животные и их следы.  
Фото: Б. Ливина



### 3.1.4. “Игра в прятки” в ЦЭП лесная школа “Паугури”

**Цель:** основным мотивом этой экспозиции является камуфляж животных. Это интерактивная выставка, которая в то же время служит украшением центра природного просвещения. Эта экспозиция содержит легкую для восприятия и визуально привлекательную информацию.

**Тип:** постоянный, некоторые части мобильные.

**Целевые группы:** дошкольные и школьники, студенты, семьи, туристы, и т.д.

**Содержание:** Посетители экспозиции “Игра в прятки” смогут стать студентами природы и наблюдать за латвийскими дикими животными в их естественной среде обитания в разные сезоны, днем и в ночное время. Тем не менее, для того, чтобы увидеть животных, скрывающихся в ночное время, нужно использовать стилизованные фонарики и самому искать этих животных в интерактивной части экспозиции.

В то время как старшие дети и родители могут узнать больше об образе жизни рыси, филина и совы, а также особенностей и значимости их камуфляжной тактики, самые молодые посетители будут иметь возможность сделать и раскрасить себе маски рыси и филина. Эта экспозиция может быть успешно интегрирована в других программах природного просвещения.



Выставочный зал о рыси и сове.  
Фото: А. Андрушаите



Место активности и часть экспозиции о животном камуфляже. Фото: А. Андрушаите

### 3.1.5. Экспозиционный зал в центре экологического просвещения «Яундомес муйжа»

**Целью** выставки является знакомство посетителей с природой значени и обитателями озера Эжезерс.

**Тип:** постоянный

**Целевая аудитория** – школьники, рыболовы, коллективы, местные жители и приезжие, люди разного возраста и рода занятий, семьи с детьми, которых манит водный мир и которые дружат с водными обитателями или хотят подружиться.

**Содержание:** В экспозиционном зале размещены три витрины-аквариума с муляжами водных обитателей. Посетители выставки могут познакомиться с наиболее характерными для близлежащего к центру экологического просвещения озера Эжэзерс рыбами, водными растениями, птицами и др. природными ценностями, характерными для озера.

Для детей и молодежи при осмотре муляжей рыб есть возможность объединить отдых с учебно-познавательным процессом путем привлечения к проведению занятий обученного представителя центра, чтобы школьники могли творчески и активно участвовать в процессе познания законов природы – например, распознавать рыб и пресмыкающихся, а также узнавать о богатствах озер – рыбах, земноводных, пресмыкающихся и водных растениях. В свою очередь для обществ, ученых, школ имеется возможность совместно с посещением выставки проводить познавательные мероприятия о водной фауне и флоре, их защите, развитии и традициях, а также этике рыболовства.



*Аквариумы с муляжами водных обитателей.  
Фото: А. Пудникс*



*Часть выставки о водных природных ценностях  
Фото: А. Пудникс*

### **3.1.6. Подвижная выставка «Чудеса в цветах» созданная Обществом поддержки Музея природы**

**Цель** выставки создание теоретической и материальной базы, а также использование этих материалов для создания выставки.

**Тип:** передвижная и предназначена для показа в центрах экологического просвещения, школах, музеях, библиотеках в регионе действия программы.

**Целевая аудитория:** учащиеся 3-7 классов, семьи с детьми, каждый посетитель музея.

**Содержание:** В процессе подготовки выставки привлекались эксперты по ботанике, физиологии растений, фольклору, этнографии, фотографии и искусству, чтобы выставка стала ценной как по содержанию, так и визуально. Каждый привлеченный отраслевой специалист создавал научную концепцию, готовил тексты и фотографии, придумывал интерактивные модули, игры, исследовательские задачи и предлагал варианты решений. Подготовленный экспертами текстовый и визуальный материал был весьма объемным – из него было отобрано самое важное, наиболее соответствующее цели и сделано так, чтобы материал был доступен любому посетителю, а не только специалистам по биологии. Выставка получилась красочной, яркой, способной вызывать у посетителей положительные эмоции и радовать их.

**Выставка состоит из тематических планшетов:** Строение цветка, Одиночные цветы и соцветия, Разнообразие пыльцы, Опыление цветков, Суточные движения цветков, Упорядоченность цветков и листьев, Запах цветов, Девичий цветочный садик, Яноты травы и венки, Сушка и прессование цветковых растений, Интересные факты о цветах, Информация о проекте, а также интерактивные стенды: Цикл развития одуванчика, Как опыляются растения, Цвет цветов – как он образуется, Какие цветы здесь пахнут? - с возможностью совместного участия посетителей для лучшего понимания конкретной темы.



**Интерактивные элементы выставки:** магнитные доски для составления соцветий и строения цветков, интерактивная игра «Знаешь ли ты цветы?», разборно-сборная деревянная модель цветка, для маленьких детей – моделируемые кубики с изображениями цветов, подушки для отдыха и интерактивный стенд для размещения цветов «в правильном месте».

Помещение было декорировано 18 крупноформатными распечатками фотографий цветов и подвешиваемыми к потолку увеличенными фотографиями пыльцы. На полу также были размещены распечатки фотографий цветов. Отличным дополнением к выставке стала возможность посмотреть на пыльцу под микроскопом, посмотреть на мониторах видеофильм «Как происходит опыление цветковых растений» и книжку-презентацию «Кузнечики в цветах играют в прятки», а также поработать с рабочими листами разного уровня сложности.



Школьники исследуют выставку «Чудеса цветов».  
Фото: архив ОПМП



Часть выставки об опылении цветов.  
Фото: архив ОПМП

### 3.1.7. Выставка «Жилая Комната Чудского Озера»

**Цель** выставки состоит в знакомстве посетителей с естественными ценностями Чудского озера, в том числе видами рыб, растений и животных.

**Тип:** постоянный.

**Целевые группы:** дети дошкольного возраста и школьники, студенты, семьи, взрослые, профессионалы и т.д.

**Содержание:** на выставке представлено 35 различных моделей видов рыб, обитающих в озере. Также можно найти информацию о флоре, фауне и повседневной жизни местных жителей Причудья. Трехмерная модель озера демонстрирует все детали озера с окружающими его поселениями, местами, предлагающими размещение туристов, музеями и смотровыми площадками. В интерактивную часть выставки входят 10 различных видов деятельности – от паззла с изображением Чудского озера до измерения длины цестоды (паразит, чьи яйца могут поселиться в организме человека, употребляющего в пищу сырую рыбу). Заинтересованные посетители могут примерить костюм и специальные рыбацкие сапоги.

Помимо этого, затрагиваются темы жизни беспозвоночных, птиц, растений, а также рыболовства в Чудском озере (минимальный размер различных видов рыб, рыболовной снасти и т.д.). Из-за проблем, с которыми сталкиваются высокотехнологичные выставки (и, принимая во внимание количество денежных средств, необходимых для решения этих проблем), выбор был сделан в пользу более традиционных решений. Поэтому кабинет с микроскопом предлагает только «технические» экспозиции, где различные объекты (например, рыба чешуя, примеры планктона и т.д.) могут быть исследованы с помощью цифровых луп, а также небольшие DVD-проигрыватели, демонстрирующие короткометражные фильмы о млекопитающих, птицах и амфибиях, живущих вблизи озера.



Выставочные помещения были украшены старыми рыболовными сетями и прочими декоративными элементами обучающего характера. Чтобы закрыть окна и защитить экспонаты от солнечных лучей были заказаны две шторы на роликах с принтом, изображающим бассейн Чудского озера. Для нужд проекта была оборудована небольшая ТВ-комната с широкоэкранным телевизором и DVD-проигрывателем, чтобы посетители могли посмотреть фильм о регионе Чудского озера.



Часть выставки с моделями рыб и интерактивной частью. Фото: Э. Кирсипу-Вади



Интерактивная часть выставки. Фото: Э. Сепп

### 3.1.8. Выставка “Изнанка Тартуского Дома Природы”, созданная Тартуским центром экологического образования

**Цель** выставки состоит в том, чтобы рассказать о Тартуском Доме Природы – природных материалах и их происхождении, водном цикле и стабильных решениях управления энергией и отходами. Выставка также знакомит посетителей с зимним садом, где растут экзотические растения, и окружающей парковой территорией с ее различными элементами – клумбами, деревьями, прудом, жилищем бобров и т.д. Выставка дополняется различными играми и активными занятиями.

**Тип:** постоянный.

**Целевые группы:** группы детей дошкольного возраста и школьники, студенты, семьи, взрослые, профессионалы и т.д.

**Содержание:** Главная идея выставки состоит в том, чтобы познакомить посетителей с новым Домом Природы (ДП), который представляет современные и стабильные решения с точки зрения строительных материалов, энергии и использования воды. Дом Природы с его массивными стенами и надлежащей изоляцией, отсутствием тепловых мостов, тройными стеклопакетами, заполненными аргоном и открытыми солнцу, низким ежегодным потреблением энергии и вентиляцией с тепловым восстановлением 95% соответствует критериям пассивного дома.

Дом Природы представляет несколько стабильных решений, связанных с водой и отходами. Например, дождевая вода собирается с крыши и используется для полива парка и зимнего сада, а также в черепашем бассейне. Отходы сортируются на месте, что обеспечивает наиболее стабильное управление ими.

Частично выставка представлена на 10 больших стендах с несколькими уровнями. На выставке можно увидеть различные стенды, рассказывающие о природном происхождении строительных материалов и их пути в ДП, переходе энергии из различных источников и их использовании в ДП, водном цикле в Тарту, дорожки из различных образцов мусора и отходов, компостировании органических отходов, жизни бобров и жизни в небольшом пруде в парке.

Дополняющие выставку элементы включают несколько раздаточных материалов о выставке, парке и зимнем саде, а также о строительных материалах и экзотических растениях оранжереи. Также на выставке есть большая настенная карта мира, с помощью которой посетители могут активно изучить происхождение растений зимнего сада, настенная игра с водной сетью, которую можно построить самостоятельно, загадки с гнездами жителей парка и парами переработанных продуктов и отходов.



Выставочный стенд, рассказывающий о строительных материалах и их природном происхождении.  
Фото: М. Мяги



Как сортировать мусор.  
Фото: М. Мяги

### 3.1.9. Мобильная экспозиция «Живая природа побережья Финского залива» созданная Санкт-Петербургской благотворительной общественной организацией «Биологи за охрану природы».

**Цель:** информировать людей о природе - уникальных объектах, местах исключительной природной красоты, природных явлениях - используя экспозиционные материалы. Интересные фотографии и краткие описания привлекают посетителей всех возрастов.

**Тип:** мобильный

**Целевые группы:** дошкольники и школьники, студенты, семьи, взрослые, профессионалы, и т.д.

**Содержание:** Экспозиция состоит из 5 плакатов, которые можно использовать по отдельности или все вместе. Плакаты могут быть использованы в разных случаях - начиная семинарами и заканчивая днями биоразнообразия. Плакаты сложены в стендах и, таким образом, являются элементами мобильного центра природного образования; они могут быть установлены в палатке, которая всегда является составной частью мобильного центра. Плакаты отражают следующие аспекты: животный мир побережья Финского залива - флора дюн, птицы и некоторые беспозвоночные. Помимо этого набора плакатов/баннеров, также разработан набор из 12 пластиковых досок о типичных перелетных птицах. Есть два способа использования досок - в качестве выставки или в качестве определителя для птиц, поскольку каждое изображение птицы указывает на характерную особенность этого вида.



Часть экспозиции о животном мире Финского залива.  
Фото: И.Ванага



## 3.2. Виртуальный музей Чудского озера

**Цель:** Настоящий виртуальный музей является своего рода справочником по биоразнообразию, природным ценностям и культурно-историческому наследию региона Псковско-Чудского озера. Знакомясь с разделами музея, пользователь может получить представление об уникальном животном и растительном мире данной территории, соприкоснуться с историей ее заселения и жизнью людей на берегах озера.

**Целевые группы:** дошкольные и школьники, студенты, взрослые, профессионалы, туристы, и т.д.

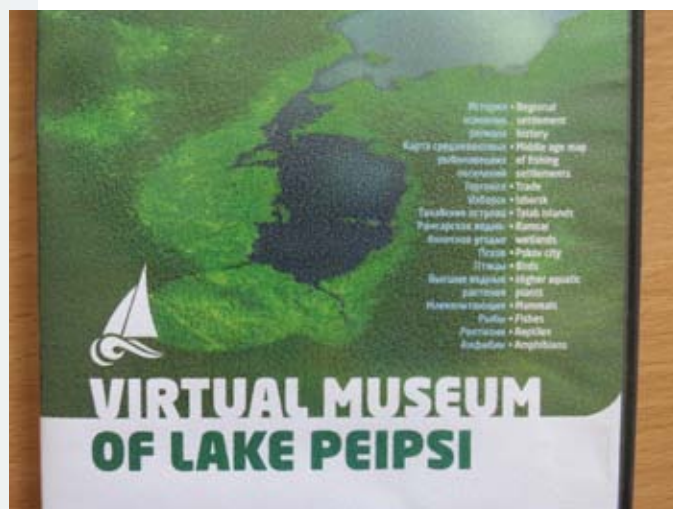
**Формат:** Для того, чтобы охватить максимальную аудиторию, Виртуальный музей Чудского озера выпущен в сети Интернет, доступной по адресу <http://pskovlake.ru> и на DVD-дисках количестве 1000 экземпляров на русском и английском языках.

**Содержание:** Виртуальный музей Чудского озера представляет собой подборку информации о крупнейшем трансграничном озере в России и Европе. Регион Чудского озера является уникальным памятником культуры и природы. Информация включает в себя три основных направления: история, охраняемые природные территории и биоразнообразие. Основные разделы Виртуального музея:

- «История освоения региона» - представляет информацию о заселении и развитии территории с древнейших времен до наших дней;
- «Торговля» - знакомит посетителей с торговыми связями и коммуникациями, этапами развития водного сообщения, судостроением и пиратством в регионе Чудского озера;
- «Карта рыболовецких поселений» - дает информацию обо всех древних поселениях, упомянутых в писцовых книгах и других источниках;
- «Изборск» - представляет краткую информацию об одном из древнейших городов России, а также о памятнике природы - Изборско-Мальской долине;
- «Рамсарские водно-болотные угодья» - рассказывает об 1 из 35 российских Рамсарских территорий - «Псковско-Чудской приозерной низменности»;
- «Талабские острова» - представляет информацию о природных и исторических ценностях группы островов в южной части Чудского озера;
- «Псков» - дает возможность совершить виртуальную прогулку по городу Пскову с использованием 3D фотопанорам;
- «Млекопитающие», «Птицы», «Рыбы», «Амфибии», «Рептилии», «Высшие водные растения» - знакомит с систематической информацией о биоразнообразии на территории Чудского озера.



Чудское озеро.  
Фото: архив «Чудской проект»



DVD версия виртуального музея Чудского озера.  
Фото: И.Ванага



### 3.3. Дни биологического разнообразия

Чтобы побудить людей вести себя дружелюбно по отношению к окружающей среде и просвещать их о природных ценностях, во многих местах на особо охраняемых природных территориях и в центрах экологического просвещения организуются дни биологического разнообразия, посвященные какой-либо специфической экосистеме, биотопу или виду. Суть этих мероприятий в том, чтобы в интересной и интерактивной форме рассказать широкой аудитории о природных ценностях или об экосистемах, об их значении в контексте сохранения биологического разнообразия. Если мероприятие посвящено какой-либо экосистеме, то посетители получают представление об основных законах ее существования, о составных частях экосистемы – растениях и животных, о вопросах ее использования и др. В рамках проекта «Люди и природа» были проведены Дни грибов, Дни лугов, наблюдение за нерестом лососевых, День трав, мероприятия, посвященные исследованию морского побережья, Дни биологического разнообразия, посвященные растениям и ночным бабочкам.

**Планирование Дней биологического разнообразия:** Планирование мероприятий рекомендуется проводить в несколько этапов. Для более масштабных мероприятий важно своевременно определить дату их проведения, чтобы эту информацию можно было заранее согласовать со всеми вовлеченными сторонами – экспертами и другими деловыми партнерами. Зачастую именно в конце года региональные туристические информационные центры запрашивают информацию о мероприятиях, планируемых на следующий год, и включают ее в различные путеводители, буклеты и др.

На начальном этапе планирования при необходимости происходит также планирование финансовых средств, чтобы понять, для каких целей и сколько денег понадобится.

Следующий этап планирования – примерно за месяц до установленной даты мероприятия, когда планируются конкретные действия и содержание мероприятия. Вовлеченные в мероприятие сотрудники распределяют сферы ответственности и обязанности как во время подготовки, так и в ходе самого мероприятия.

**Целевая аудитория:** Определение целевой аудитории – одна из важнейших задач в планировании мероприятия, так как только в зависимости от состава целевой аудитории мероприятия можно планировать конкретные занятия. Важно также понимать, будет ли мероприятие организовано для конкретной аудитории – например, для школьников, школьного экологического кружка, постоянных читателей местной библиотеки и др., или же оно проводится для широкой аудитории. В зависимости от этих двух факторов можно планировать день проведения, так как мероприятие, предназначенное для школьников или другой группы заинтересованных лиц, скорее всего пройдет в рабочий день, а публичные мероприятия нужно организовывать в выходные, чтобы у людей было больше возможностей для их посещения. Очень часто такие мероприятия посещают семьи с детьми, поэтому важно подумать, чем занять и взрослую аудиторию, и детей. Занятия для детей также нужно планировать разнообразные и подходящие для детей разного возраста.

**Планирование занятий:** Для взрослых подойдут такие занятия, которые основаны на получении новых знаний – например, лекции на конкретную тему, экскурсии на природу вместе с экспертом, который познакомит их с природными ценностями соответствующей экосистемы. Но взрослые столь же охотно участвуют и в занятиях, предназначенных для детей, – в различных творческих мастерских, где можно проявить свой творческий дух: рисовать, раскрашивать, делать поделки из бумаги или природных материалов и т. д. Детям постарше обычно нравятся занятия, где требуется логическое мышление, приключенческий дух, например, природные трассы с несколькими контрольными пунктами, которые нужно найти и выполнить определенные задания. Дети помладше могут проходить такую трассу вместе со старшими братьями и сестрами или с родителями. Посетителям нравятся всяческие конкурсы, где можно выиграть небольшие призы – например, наклейки на соответствующую тематику.

Если мероприятие посвящено какой-либо специфической теме, рекомендуется привлечь экспертов, способных проводить лекции, экскурсии или другие занятия на соответствующие темы и обеспечить профессиональное выполнение, а также ответить на вопросы посетителей.

Наряду с природной темой можно включать и занятия, связанные в большей мере с народными традициями, историей культуры. Например, в Дне лугов, который проводился в национальном парке «Кемери» незадолго до Янова дня, участвовал местный фольклорный ансамбль, обучавший посетителей мероприятия песням и играм в честь Яна. Из растений, собранных на лугах, можно было учиться плести венки к Янову дню.

**Информирование о мероприятии:** В ходе планирования важно обратить внимание и на сферу коммуникации. Если мероприятие планируется для широкой аудитории, важно обдумать, каким образом проводить информирование общественности о мероприятии. Если понятно, кто является целевой аудиторией мероприятия, то можно думать о способах и каналах коммуникации. Часто используются пресс-релизы для СМИ, информация на сайте учреждения, в социальных сетях со ссылкой на сайт, плакаты, электронные рассылки постоянным посетителям. В случае, если целевой аудиторией мероприятия является конкретная группа людей, можно подготовить плакат или специальное приглашение и послать его по электронной почте или распечатать и доставить лично. Если вы заранее договорились с ответственным лицом из числа участников о деталях проведения мероприятия, это будет очень симпатичный жест, свидетельствующий о том, что людей действительно ждут на этом мероприятии.

**Проведение Дня биологического разнообразия:** Различные нюансы во время этих мероприятий зависят от места их проведения: только на природе, только в помещениях, или же и там, и там. Учитывая переменчивую латвийскую погоду, некоторые занятия, если есть возможность, всегда лучше планировать в помещениях. Больше всего это касается творческих мастерских, где используются различные материалы, которые могут легко испортиться, если внезапно случится дождь или сильный ветер. Если же мероприятие планируется только на свежем воздухе, то лучше заранее спланировать мастерские таким образом, чтобы использовались более прочные материалы. Лучше всего в случае неустойчивой погоды для проведения мастерских на свежем воздухе предусмотреть место для переносного навеса или палатки. Если занятия идут параллельно в нескольких местах или помещениях, то следует подготовить указатели, информирующие участников мероприятия о том, где и что происходит.

Участников мероприятия следует попросить зарегистрироваться в списке, специально подготовленном для этой цели. По окончании мероприятия это поможет лучше сориентироваться, сколько всего участников присутствовало на мероприятии, откуда они прибыли и по какому каналу получили информацию. Если включить в список графу «Контактная информация» с адресом электронной почты, можно создать список постоянных посетителей мероприятия, которым можно напрямую отсылать информацию о последующих мероприятиях – без посредничества СМИ и других каналов коммуникации.

Важно, чтобы каждому вовлеченному сотруднику был полностью ясен план занятий, и чтобы за каждое занятие отвечал отдельный сотрудник. Один из сотрудников может контролировать и ситуацию в целом, чтобы при необходимости отреагировать на неожиданный поворот событий или, например, призвать посетителей мероприятия активнее включаться в предложенные занятия. Если формат мероприятия позволяет, то неплохо начать мероприятие с обращения к участникам, в котором рассказать о целях мероприятия, о планируемых занятиях и других организационных вопросах. Кому-то из сотрудников следует доверить обязанности фотографа, так как снимки пригодятся и для отчета о мероприятии, и для публикации в СМИ, а также могут быть использованы для подготовки других изданий, нацеленных на более широкую аудиторию.

**Оценка:** После каждого мероприятия важно провести его оценку, чтобы понять главное: что удалось, что не удалось и что в следующий раз нужно сделать по-другому. Этот анализ может быть отражен и в отчете о мероприятии, куда можно включить информацию о целях мероприятия, этапах его проведения и сделанные выводы.





День лугов в Национальном парке Кемери.  
Фото: И.Ванага



День грибов в Национальном парке Разна.  
Фото: Р.Индрике



День растений в ЦЭП «Вецупитес».  
Фото: Б.Пивина



День биоразнообразия, посвященный исследованию  
береговой линии. Фото: И. Сона



Бал цветов

Цветочный бал в Национальном парке «Себежский».  
Фото: архив НП «Себежский»



День биоразнообразия. Фото: архив Государственного  
комитета по использованию природных ресурсов и  
защите среды





*Всемирный день мигрирующих птиц. Фото: архив «Биологи охраны природы» Всемирный день мигрирующих птиц. Фото: архив «Биологи охраны природы»*



*Мероприятие "Исследуя природу городских парков". Фото: архив «Биологи охраны природы»*



*День воды в Национальном парке Гауя. Фото: А.Андрушацте*



*Ночь летучих мышей в Национальном парке Гауя. Фото: А.Андрушацте*

### 3.4. Международный конкурс творческих работ школьников

**Целью** конкурса является развитие международного сотрудничества между школьниками Эстонии, Латвии и России в сфере экологического образования и изучения окружающей природной среды для сохранения биоразнообразия и повышения экологической устойчивости особо охраняемых природных территорий.

**Задачи конкурса:**

- создание благоприятных условий для развития международного экологического сотрудничества и педагогического взаимодействия в деле экологического образования и воспитания школьников;
- повышение уровня информированности участников проекта и населения о значении особо охраняемых природных территорий для сохранения экологической устойчивости и биоразнообразия;
- разработка информационных и презентационных материалов по особо охраняемым природным территориям стран - участниц проекта (информационных листовок, буклетов, фотоматериалов);
- содействие созданию сети сотрудничества государственных/ муниципальных и общественных организаций в Эстонии, Латвии и России.

**Участники конкурса** - школьники в возрасте от 14 до 17 лет, проживающие на территории стран – участниц.

**Номинации конкурса:** фотография, буклет и плакат.

**Сроки проведения конкурса:** с 23 июля 2012 года по 1 марта 2014 года.

**Итоги конкурса:** 68 фотографий, буклетов и плакатов были выставлены во Власьевской башне Псковского Кремля.

Десять авторов лучших работ от каждой страны были приглашены для участия в международном лагере природного образования в Эстонии, который проходил летом 2014 года.



Плакат "Наша окружающая среда находится в наших руках". Автор: Мария Лачева, Россия



Экспозиция творческих частей работы во Власьевской башне Псковского Кремля. Фото: И. Ванага



### 3.5. Природные тропы и информационные стенды

Расположенная вблизи центра экологического просвещения природная тропа – очень хорошее дополнение для предлагаемых центром занятий. Она позволяет получить знания о природных ценностях не только на теоретическом, но и на практическом уровне. Интерпретация природных ценностей зачастую опирается на вовлечение различных чувств человека – обоняния, слуха, вкуса, осязания, движения, равновесия, чувства теплоты, а личный опыт посетителя помогает намного лучше вспоминать и запоминать новые знания. Когда видишь закономерности в природе, легче воспринимать, понимать и принимать их через ощущения, а не в виде рассказа, картинки или в каком-то другом электронном формате.

В нашу малоподвижную эпоху электроники для многих прогулка и физические движения на свежем воздухе могут стать чем-то новым и небывалым. Не случайно сейчас во всем мире популярны посещения особо охраняемых природных территорий (ООПТ), связанные с физической активностью, снижением повседневного стресса и улучшением здоровья.

**Планирование и создание природной тропы:** Природные тропы создаются в тех местах, где есть интересные ландшафты с различными объектами осмотра. Проще всего без особо крупных финансовых вложений создать маршрут по уже существующей тропе или лесной дороге, отметив маршрут на природе краской на деревьях или другими указателями. Объекты осмотра не всегда должны представлять собой выдающиеся памятники природы – скалы, большие деревья и т.п. Объектом осмотра может быть муравейник, интересное сухостойное или упавшее дерево – вещи, которые важны для природных экосистем, однако посетители не всегда понимают их значение и необходимость.

Посещение природной тропы рекомендуется в сопровождении специалиста в области природы – гидом, который обратит внимание на самые интересные объекты на тропе, расскажет о процессах в природе и об их значении в сохранении природного разнообразия.

**Информационные стенды:** Информационные стенды на природной тропе очень важны – они подчеркивают ценности конкретной тропы и показывают посетителям, на что обратить внимание, что особенно интересного в каждом объекте. При составлении содержания стендов важно спланировать больше визуальной информации, а не увлекаться длинными текстами. Данные новейших исследований свидетельствуют о том, что люди у стенда проводят в среднем 20 секунд – это означает, что длинные тексты, как правило, никто не читает.

Продуманное размещение информационных стендов на природной тропе может помочь в работе с посетителями. Гид может выбрать места установки стендов для того, чтобы остановиться и рассказать группе о природных ценностях, которые находятся в этом месте, видны или как-то еще ощутимы. Если природную тропу посещают школьники, то стенды могут пригодиться как организованное место для остановки, где можно обговорить, что актуально для этого места, а также дать дальнейшие задания для выполнения на тропе.

Между стендами посетители могут наслаждаться природой, а сопровождающие лица – обратить внимание посетителей на актуальную тему. Не должно быть длительных перерывов в сообщении информации – это расслабляет внимание посетителей и уводит от темы, но и избыток информации отвлекает внимание посетителя от природы. Информация на стендах не может быть оторвана от местности, она должна служить необходимым дополнением. Например, если есть стенд о каком-то растении или животном, ареал произрастания или обитания должен быть поблизости. Если на стенде написано про бобров или кабанов – нужно, чтобы в окрестностях были заметны следы их жизнедеятельности. Стенд обращает внимание на то, чего мы в повседневной жизни не можем рассмотреть – он дополняет окружающую природу и дает более полное представление об объекте.



**Агентство по охране природы** в рамках проекта создало **природную тропу с информационными стендами около центра экологического просвещения «Вецупитес»** длиной 2,8 км. Эта тропа очень хорошо подходит как для школьников, так и для взрослых групп, заинтересованных в изучении природы. Посещение тропы длится примерно час-полтора – в зависимости от заинтересованности посетителей. Если группу интересуют вещи, связанные с природой, гид рассказывает больше, если группа хочет пройти побыстрее и завершить прогулку – рассказ будет короче. Чтобы удержать внимание школьников на протяжении всей тропы, можно дать им активные задания, при выполнении которых можно и пробежаться, и выполнить какое-то познавательное задание о природе.

При обустройстве подобных троп следует учесть, что во время создания тропы ведутся земляные работы, а на такое действие может понадобиться согласование, а также технический проект или эскизы тропы.



Природная тропа возле реки Гауи с информационным стендом. Фото: Б.Ливина



Открытый урок на природной тропе. Фото: Б.Ливина

### 3.6. Технический проект нового туристического маршрута в национальном парке “Себежский”

Администрация национального парка “Себежский” уделяет большое внимание развитию экологического туризма. Молодые московские архитекторы предложили новый проект экологического маршрута под названием “Мосты времени”.

Тропа начинается возле села Жуки и имеет протяженность 3 км. Концепция проекта маршрута основана на предоставлении посетителям наиболее полной информации о районе, в современном динамичном формате. Это достигается за счет комплексного потока информации, в том числе нескольких взаимосвязанных слоев, как физических, так и виртуальных, и так называемой дополненной реальности. Это уникальный и нетронутый ландшафт старовозрастных лесов с труднопроходимой местностью и озером. На маршруте также находится очень интересный исторический объект - Жуковский курган.

Архитектурный слой непосредственно накладывается на ландшафт. Это система экскурсионных точек или так называемых мостов времени. Расположение объектов делит маршрут на пять равных сегментов. Каждый из мостов имеет уникальную архитектурную структуру, давая возможность взглянуть на окрестности с самых интересных сторон.

Для предоставления информации об истории парка, создан дополнительный маршрут с виртуальным слоем. Это динамическая система трехмерных моделей исторических объектов. Поднявшись на мост, экскурсанты могут открыть специальное приложение и увидеть изображение дополненной реальности, которое наложено на существующий макет трехмерного изображения ландшафта, соответствующего конкретному историческому периоду. Содержание виртуального слоя может быть дополнено и изменено. В этой дополненной реальности каждый посетитель имеет возможность действовать независимо. Кроме того, проект новой тропы включает в себя иллюстрированные текстовые экскурсии, маршрутные пути и модели рекламных листовок в электронном виде.

### 3.7. Тропа и стоянки ощущений

В рамках проекта „Люди и природа” создано два объекта, призывающих познавать природу, используя человеческие чувства: тропа ощущений и стоянки ощущений. Тропа ощущений находится около ЦЭП «Разна», а стоянки – вблизи ЦЭП «Паугури» на территории природных троп Лигатне.

#### 3.7.1. Тропа ощущений около ЦЭП «Разна»

Тропа невелика, расположена на площади около 20 квадратных метров. Она дает возможность познакомиться с природой импровизированным образом: во время прогулки босиком почувствовать стопами прикосновения созданных природой материалов – мха, шишек, деревьев, торфа, камня и песка. Тропу можно проходить с открытыми и с завязанными глазами. Для этого в целях безопасности вдоль края тропы натянута веревка, чтобы посетители могли держаться, проходя по тропе с завязанными глазами.

Тропу ощущений можно использовать для дополнительного занятия в центрах экологического просвещения. Туда можно направить часть группы, если в центр прибыла большая группа и все одновременно не могут осмотреть экспозицию.

Тропу ощущений с течением времени можно развивать, дополнять, совершенствовать, меняя природные материалы, которыми заполнены отдельные секции, и дополняя площадку занятиями для вовлечения других органов чувств. К сожалению, посещение тропы ощущений носит сезонный характер, и на протяжении всего года ее использовать невозможно. Время пребывания на тропе неограниченно – кто-то из посетителей проходит один круг, кто-то – несколько, а кто-то из жителей соседних домов заходит на тропу каждый день.

При обустройстве подобных троп следует учесть, что во время создания тропы ведутся земляные работы, а на такое действие может понадобиться согласование, а также технический проект или эскизы тропы.



Информационный стенд о тропе ощущений.  
Фото: Р. Индрике



Тропа ощущений около ЦЭП «Разна».  
Фото: Р. Индрике



### 3.7.2. Стоянки ощущений вблизи ЦЭП лесная школа «Паугури»

Стоянки ощущений созданы для того, чтобы приблизить людей к природе, создать возможность познакомиться с ней через ощущения, соприкасаясь с различными природными материалами, и познать разнообразие природы. Ощущения – это изначальный источник наших знаний о мире, они развиваются в тесной связи с практической деятельностью человека.

При планировании мест стоянок ощущений важно, чтобы было укрытие от прямых солнечных лучей, а также достаточно обширная и безопасная территория. Важно также не забывать об укрытии от ветра и естественном визуальном фоне.

Большинство материалов, из которых создаются стоянки ощущений, являются дружественными к окружающей среде и по возможности натуральными. В создании коробочек ощущений использованы удобные и функциональные технические решения, они изготовлены из фанеры и укреплены на вкопанных в землю деревянных столбах, у них имеются наклонные крышки, которые открываются.

Рядом с природной тропой создано пять интерактивных стоянок ощущений, на каждой из которых нужно задействовать одно из пяти чувств – осязание, слух, вкус, обоняние и зрение.

На каждой из стоянок размещен информационный стенд формата А3 с соответствующей информацией. На стенде в качестве символов каждого чувства использованы стилизованные пиктограммы, которые широко применяются в подобных местах на объектах в других странах и понятны в том числе и тем, кто говорит на иностранных языках.

**Стоянка осязания:** Круговая тропа, по внутреннему периметру которой натянут канат, на земле размещены различные природные материалы, которые представляют собой элементы осязания для стоп. У тропы по внутреннему периметру вдоль каната размещены коробочки осязания для рук – они наполнены различными природными предметами. В передней плоскости коробки имеются отверстия, занавешенные тканью, куда удобно просунуть ладонь. Рядом – вторая коробка осязания с разными отделениями, в которых можно распознать на ощупь и природные, и искусственные материалы. Все коробочки осязания сделаны из фанеры и укреплены на вкопанных в землю деревянных столбах, у них имеются наклонные крышки, которые открываются.

**Стоянка слуха:** Под небольшой крышей создан стенд со стилизованными колокольчиками различной формы – из дерева, металла, пластмассы и глины, к ним на тросиках подвешены язычки для извлечения звука.

**Стоянка обоняния:** Под небольшой крышей создан стенд с 12 стабильно зафиксированными эластичными сосудами из пластмассы. При легком сжатии сосуда выходит поток воздуха с определенным запахом и можно определить, что находится в этих сосудах.

**Стоянка зрения:** Несколько стилизованных подзорных труб, направленных на находящиеся или размещенные в лесу объекты – лишайник, трутовик, птичью кормушку, трещину, оставленную молнией и силуэт птицы на дереве.

**Станция вкуса:** Место отдыха со столом и скамейками, куда каждый приглашается для того, чтобы ощутить прикосновение природы через вкус – отдать должное взятому с собой угощению, а после еды забрать пустую упаковку с собой и не оставлять ее на природе.

### Почему стоянки ощущений важны для того, чтобы получать знания о природе на природе?

Принцип создания стоянок ощущений опирается на восприятие, чувства каждого индивида, на интерес к познанию и ознакомлению. Окружающая среда предлагает нам всем широкий спектр информации – видимой, слышимой и ощущаемой. Важное предварительное условие – взаимодействие. Очень важно, чтобы посетители не только слышали о природе и проблемах окружающей среды, но и вовлекались в



познавательный процесс. Это делает обучение более осмысленным, особенно для детей. Созданные на природе стоянки для знакомства с ощущениями направлены на использование ощущений каждого, тем самым участники, вовлеченные в этот процесс, приобретают личный опыт. Именно природная среда с ее звуками, интенсивностью движений, красок и форм – пением птиц, осенней окраской листьев – побуждает углубиться в познание разнообразия природы.

Часто случается слышать положительные отзывы, особенно от семей, групп школьников и учителей о стоянках ощущений, которые дополняют и вносят разнообразие в при посещении природных троп Лигатне.

К сожалению, периодически можно столкнуться с актами вандализма, когда стоянки ощущений могут повредить. Такого рода интерактивные инсталляции нужно регулярно проверять, коробочки пополнять материалами для осязания, так как посетители иногда вынимают или выбрасывают из коробочек их содержимое.



*Стоянка осязания.  
Фото: А. Андрушаите*



*Стоянка зрения.  
Фото: А. Андрушаите*



*Стоянка обоняния.  
Фото: А. Андрушаите*



*Стоянка слуха.  
Фото: А. Андрушаите*

## 4. Инструменты для специалистов природного образования

### 4.1. Мобильные боксы для познавательных занятий о природе

Общество поддержки Музея природы в рамках проекта „Люди и природа” создало мобильные боксы – снаряжение для выездных познавательных занятий на конкретные темы по ботанике и зоологии в школах.

**Создано пять мобильных боксов по темам:**

«Птицы», «Насекомые», «Цветковые растения», «Лишайники», «Грибы», причем каждый мобильный бокс был пополнен разработанной учебной программой: *Охотничий рассказ совы, Жизнь муравьев, Чудеса в цветах, Лишайники, Разнообразие царства грибов.*

Целевая аудитория для использования мобильных боксов– ученики 3-6-х классов по 20-25 человек в каждом, длительность занятия – один учебный час (40 минут), чтобы не нарушать школьного расписания уроков.

**В каждый мобильный бокс входят:**

1. интерактивные, художественные и природные материалы для освоения конкретной темы;
2. рабочие листы или книжки с задачами для освоения и повторения индивидуально заданной темы;
3. интересный рассказ (в том числе визуально оформленный на цветных ламинированных листах А3) на конкретную тему, который легко воспринимается и может быть использован различными способами;
4. материал для групповой исследовательской работы на конкретную тему, предназначенный для практической работы учащихся во время занятий;
5. оснащение, которое позволяет выполнять исследовательские задания;
6. различные игровые элементы, помогающие понять конкретную тему, интерактивные модули, осязаемые и осваиваемые через другие чувства элементы.

К созданию каждого бокса привлекались специалисты конкретной отрасли биологии и художники, которые реализовали творческие идеи. Необходимый инвентарь, инструменты, средства для работы, предметы приобретались в магазинах или заказывались у ремесленников и художников в соответствии с требованиями и условиями проекта. Каждый привлеченный специалист в области биологии создал по заданной схеме научную концепцию, педагогическую программу, подробное описание занятия, описание необходимого оснащения и природного материала, а также работы для художников.

Изготовленные материалы компактны, их легко поместить в бокс, который можно разместить в автомобиле или нести в руках. Боксы сплетены из лозы, с прочным основанием и крышкой, также используются большие пластмассовые коробки, приобретенные в магазинах. В каждом большом боксе имеются различные бумажные и пластмассовые коробки и коробочки, чашки Петри, мешочки для удобства размещения и длительного бережного использования природных материалов (чучел, гербариев и др. образцов природных материалов).

По каждой теме придумана история, которая отражена в рисунках художников. Рисунки напечатаны в цвете и ламинированы во избежание их загрязнения и смятия. Их используют для дополнения темы – учитель может пользоваться ими сам или может привлечь учеников. В каждом боксе имеется рабочий лист или книжечка с текстом, рисунками и заданиями, предназначенные для индивидуальной работы каждого учащегося в конце занятия, после занятия в школе или дома.

Внешний вид, размер каждого бокса, используемые материалы и художественное исполнение отличаются, но на создание каждого бокса была предусмотрена примерно одинаковая сумма денег.

**Центр трансграничного сотрудничества Чудского озера** изготовил один мобильный набор “Чудское озеро в твоём рюкзаке”.

**Целевая аудитория** мобильного набора - школьники. Дополняющий программу мобильный набор изготовлен для двух различных возрастных категорий: ученики 5-6 классов и ученики 7-8 классов, по 20-25 учеников в классе. Программа рассчитана на 2 академических часа (по 40 минут).

**В мобильный набор Чудского озера входят различные предметы по темам.**





*Mobile box "Mushrooms".  
Photo: NHMSS archive*



*Mobile box "Lake Peipsi in your Rucksack".  
Photo: I. Vanaga*

## 4.2. Поездки по обмену опытом

Поездки по обмену опытом в рамках проектов организуются с целью обмена опытом в какой-либо конкретной области. Образно выражаясь, это возможность на других посмотреть и себя показать. Если говорить о проекте „Люди и природа“, то суть поездок состояла в экологическом просвещении. Всего состоялись три поездки по обмену опытом в каждую из стран-участниц.

Планирование поездок по обмену опытом следует начинать с выбора даты поездки, далее следуют планирование маршрута и выбор возможных объектов для осмотра. Маршрут во многом определяется доступностью имеющихся поблизости мест для ночлега и услуг общественного питания. Организатору всегда хочется показать как можно больше различных хороших примеров, но важно планировать программу таким образом, чтобы участники поездки не устали от избытка впечатлений. Возможно, лучше осмотреть меньше объектов, но более качественно и без лишней спешки, чем больше, перебегая при этом от одного к другому, так до конца и не разобравшись, что предлагает этот центр экологического просвещения, природный или культурно-исторический объект.

Важно, чтобы участники поездки были своевременно информированы о плане поездки – маршруте и графике, возможных расходах и др. организационных вопросах. Желательно изобразить планируемый маршрут на карте, чтобы участники лучше представляли себе посещаемую территорию. В графике важно предусмотреть и свободное время, когда участники могут, не торопясь, посетить какой-нибудь местный магазин для покупки сувениров или посвятить время своим личным потребностям – спокойному отдыху в номере гостиницы, осмотру города и т. п.

Каждая из поездок по обмену опытом в рамках проекта „Люди и природа“ длилась шесть дней, в первый день обычно проводилось очередное совещание рабочей группы проекта.

### 4.2.1. Учебная поездка по Эстонии

Первая учебная поездка по Эстонии была организована осенью 2012 года. Цель учебной поездки заключалась в посещении различных центров природного образования с различными финансовыми возможностями на территории проекта.

Учебная поездка началась в Тарту, где Марис Кивистик, глава Экологического департамента образования Экологического Совета дала обзор о сети и принципах действия экологических образовательных центров в Эстонии. Преподаватели Тартуского центра экологического образования рассказали о центре, обучающих устройствах и учебных программах с практическими заданиями из программы Балтийского моря.

Из Тарту маршрут учебной поездки лежал в направлении природного заповедника Эмайыэ-Суурсоо, где партнеры проекта посетили природный центр в отдаленной области, покрытой верховым болотом. Природным центром руководит Государственный Центр Лесоводства. После этого участники отправились на берег Чудского озера, где под руководством партнера проекта, Центра трансграничного сотрудничества Чудского озера, действует Жилая Комната Чудского Озера с выставкой и учебными программами, разработанными в рамках проекта «Люди и природа».

Второй день поездки начался в природном центре ГЦЛ в Каукси и продолжился визитом в горный парк Кохтла – музей, посвященный горной промышленности битуминозного сланца. После прогулки по вновь открытой рудниковой шахте и обеда на природе партнеры проекта отправились в поместье Сака, расположенное на берегу Финского залива. Поместье, которое в советские времена использовалось как пограничная станция, в наши дни является частной собственностью. Поместье Сака является хорошим примером частной инициативы, при которой были построены лестница и пешая тропа для наблюдения за Балтийским клинтом и Финским заливом.

Затем маршрут привел участников в Национальный парк Лахемаа. Два дня, проведенные в поместье Сагади, были полны различных мероприятий. Участники посетили впечатляющий манориальный комплекс – Лесной Музей, расположенный на территории бывшего амбара для хранения зерна и телег, и рассказывающий о лесе как об одном из наиболее значимых богатств Эстонии, и Школу Природы ГЦЛ в Сагади. Также состоялось знакомство с Природным Центром в Оанду, рассказывающем о росте и использовании леса и древесины, а также о культурном наследии. Затем партнеры отправились в поход по природной лесной тропе. Последним пунктом назначения в Лахемаа стал Гостевой Центр Национального Парка в Палмсе, находящийся в ведении Экологического Совета.

На обратном пути в Тарту состоялось посещение небольшой начальной школы в поместье Роосна-Аллику, известной своими разнообразными учебными мероприятиями в области экологии, проектами и классными занятиями на свежем воздухе. Вечером партнерам рассказали об учебных программах и Природном Центре, после чего состоялся приятный поход по болоту в Гостевом Центре природного заповедника Эндла, находящегося в ведении Экологического Совета. В последний день поездки участники отправились в недавно открывшийся Центр Ледникового Периода в центре Вооремаа (земля друмлинов).

Каждый вечер проводились плодотворные дискуссии, творческие мероприятия по обмену опытом.



Команда проекта во время учебной поездки по Эстонии.  
Фото: архив ТЦЭО



Тестируя учебную программу Балтийского моря.  
Фото: А. Пендере



## 4.2.2 Учебная поездка по Латвии

Вторая поездка по обмену опытом состоялась в Латвии в июне 2013 года, когда Агентство по охране природы совместно с партнерами по проекту принимало в Латвии гостей из Эстонии и России, чтобы вместе познакомиться с опытом латвийских центров экологического просвещения.

В поездке по обмену опытом приняли участие более 20 специалистов по экологическому просвещению из Латвии, Эстонии и России. На протяжении пяти дней они знакомились с различными центрами экологического и культурно-исторического просвещения в Латвии. Поездка стала отличной возможностью показать первые результаты проекта и погостить в новых центрах экологического просвещения, созданных Агентством по охране природы – «Разна» в Липшки, в национальном парке «Разна», «Вецупитес» недалеко от Валмиеры, в национальном парке «Гауя», «Зиемельвидземе» в Салацгриве, в Северновидземском биосферном заповеднике, а также в центре «Яундомес муйжа» в Дагдском крае, созданном самоуправлением края, которое является одним из партнеров проекта. Чтобы получить как можно более широкий обзор сферы экологического просвещения в Латвии, участники встретились со многими другими специалистами как в сфере природы, так и в сферах истории и культуры. Наиболее яркие впечатления остались после замечательной презентации гончара Эвалдса Василевскиса о гончарном ремесле, латгальского гостеприимства в сельской усадьбе Андрупене и в Музее хлеба в Аглоне. Незабываемым стало и посещение арборетума в Калснаве – участники поездки были восхищены прекрасным садом пионов, время цветения которых было в самом разгаре. В каждом из центров экологического просвещения был приобретен новый опыт, посетители увидели хорошие примеры работы с детской и взрослой аудиториями и приобрели новые идеи для своей будущей деятельности по экологическому просвещению. Всего в ходе поездки состоялось посещение 19 объектов в Латгале и Видземе.



*Знакомство с игры природово образования в ЦЭП "Разна". Фото: И. Ванага*



*Команда проекта в Даугавпилсской крепости. Фото: И. Ванага*



*Экскурсия в лугах национального парка Гауя. Фото: И. Ванага*



*Деятельность в сфере экологического просвещения в ЦЭП Зиемельвидземе. Фото: Л. Ермацане*



### 4.2.3. Учебная поездка по России

Третья учебная поездка состоялась осенью 2013 в Псковской области, Россия. Основная цель поездки состояла в том, чтобы познакомить коллег из Латвии и Эстонии с потенциалом экологического образования и природных территорий Псковской области.

Более 20 экспертов из Латвии, Эстонии и России познакомились с системой экологического образования в Псковской области, интерактивными методами обучения, а также посетили в общей сложности 20 объектов: визит-центры, природные тропы, и природные зоны национального парка «Себежский» и природного заповедника «Полистовский», поместья и музейные усадьбы в Пушкинских Горах и Старом Изборске. Кроме того, участники учебной поездки посетили ряд объектов экологического и сельского туризма: Экопарк «Zoograd» в селе Пушкинские Горы, а также «Медовый хуторок» и «Ольгин хутор» в Печорском районе.

Самой интересной частью визита, по мнению участников, стало изучение эко-образовательной деятельности национального парка «Себежский» и природного заповедника «Полистовский».



Поездка на каноэ в Национальном парке «Себежский». Фото: И. Ванага



Команда проекта в Национальном парке «Себежский». Фото: И. Ванага



Экскурсия в заповеднике «Полистовский». Фото: И. Ванага



День европейского сотрудничества в Пскове. Фото: И. Ванага



### 4.3. Молодежные экологические лагеря

В рамках проекта были организованы три международных молодежных лагеря для экологического просвещения. Первый лагерь был организован в Национальном парке “Себежский”, в России, второй - в Латвии, рядом с рекой Гауя, последний - в Эстонии, в усадьбе Рогоси.

Каждый лагерь имеет свою философию и свои ценности. Лагерь дает возможность его участникам усовершенствоваться, а также получить новые навыки, умения и знания. Главная цель лагерей, организованных в рамках проекта – заинтересовать молодежь из Эстонии, Латвии и России темами, связанными с природой, показать, насколько увлекательной и разнообразной может быть природа. Все это способствует формированию любви к природе и чувства ответственности за состояние окружающей среды.

#### Принципы работы экологического просветительного лагеря:

- организовать полезный и содержательный досуг со специализацией на изучении природной тематики и вопросов окружающей среды совместно с популяризацией разнообразия природы и знакомством участников с особо охраняемыми природными территориями;
- предоставить молодежи возможность раскрыть и развивать в себе умения и навыки, укрепить знания, необходимые в жизни и профессиональной сфере; способствовать пониманию природных ценностей, взаимодействия человека с окружающей средой и формированию образа жизни, дружественного для природы.

Значительно облегчается организация лагеря, если комплекс (место) соответствует всем установленным для проведения подобных мероприятий требованиям пожарной безопасности и др., и у местных работников имеется опыт размещения лагерей. Положительные факторы: территория оборудована стационарной сценой под открытым небом, предусмотрено несколько мест для разведения костров, доступен пункт проката спортивного и другого инвентаря. Все это может облегчить задачу по организации лагеря.

**Содержание лагеря и разработка плана на день:** при планировании программы лагеря важно предусмотреть некоторые организационные аспекты. Это означает, что необходимо подробное планирование на каждый день. Каждый день в лагере, каждое мероприятие и занятие должны быть спланированы с учетом запасных вариантов: нужно предусмотреть соответствующее время, место, и наличие персонала, оснащение и прочие элементы, формирующие среду.

Одно из удачных решений – вовлечение самих участников лагеря в подготовку какого-либо занятия или мероприятия: это дает дополнительную мотивацию для участия в мероприятии, поскольку ты становишься его частью, что и было доказано при подготовке и проведении вечеров культуры. При подробном планировании программы в подготовительный период важен оптимальный выбор инвентаря и оснащения, их соответствие конкретному месту лагеря, а также возрастным особенностям участников.

Основным рабочим языком в лагерях был английский, но все участники могли также пользоваться эстонским, латышским и русским языками и попрактиковаться в них.

#### 4.3.1. Международный лагерь экологического просвещения «Себежское Поозерье» в России

Организатором лагеря выступил партнер проекта - Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей Псковской области «Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества». Лагерь проходил в национальном парке «Себежский», особо охраняемой природной территории Псковской области. Участниками лагеря стали 30 школьников из Эстонии, Латвии и России.

**Цель** лагеря - развитие международного сотрудничества между школьниками России, Латвии и Эстонии по экологическому образованию и изучению окружающей природной среды для сохранения биоразнообразия и повышения экологической устойчивости особо охраняемых природных территорий.

Лагерь проводился в форме взаимодействия трех интернациональных групп детей, в каждой из которых было по 10 человек. В каждой группе работал куратор (представители российской, эстонской и латвийской сторон). При формировании групп учитывались: национальность (в каждой группе были представители трех стран), возраст (группы были разновозрастные), гендерный принцип (соблюдалось пропорциональное количество мальчиков и девочек). Научные интересы дети определяли самостоятельно и добровольно. Была разработана программа научных исследований, в нее также вошла экскурсия по экологической тропе «Большой Гребел». Сопровождающие педагоги принимали активное участие в организации и проведении всех мероприятий. Участие в совместной работе сопровождающих значительно облегчило общение, так как многие дети из Латвии и Эстонии не говорили по-русски, а российские ребята плохо владели английским языком. В лагере работал психолог-организатор, 2 переводчика. Осуществлялось медицинское сопровождение, к обеспечению безопасности детей была привлечена служба охраны, приготовлением пищи занимались повара, технический персонал обеспечивал транспортные и экспедиторские потребности лагеря.

**Программа лагеря включала научные исследования по 4 направлениям: гидрохимии, ботанике, зоологии, почвоведению; культурные и спортивные мероприятия.** Для осуществления научных исследований разработаны программы научных направлений, составлено расписание занятий, которое включало маршрутные исследования и камеральную обработку собранного материала.

В конце лагеря состоялась конференция, на которой были заслушаны сообщения о проделанной работе. Результатом работы стали коллективные научные отчеты-презентации: «Выявление ценных и заслуживающих охраны высших сосудистых растений в урочище «Шкреды» национального парка «Себежский»; «Фауна наземных позвоночных животных национального парка «Себежский»; «Гидрохимический анализ воды некоторых водоемов Себежского национального парка; «Знакомство с почвенным покровом исследуемой территории и степенью антропогенного воздействия на почву». Школьники представили хорошую разработку информационных материалов по национальному парку «Себежский».

В течение всего времени школьники трех стран проделали большую работу, приняли участие в культурных мероприятиях, показали совместный результат и очень подружились.



Презентация о особо охраняемых природных территорий Латвии, Эстонии, России. Фото: архив Центра развития одаренных детей и юношества



Семинар для участников. Фото: архив Центра развития одаренных детей и юношества



### 4.3.2. Международный лагерь экологического просвещения в Латвии

Агентство по охране природы и фонд национального парка «Гауя» организовали международный лагерь экологического просвещения для молодежи в возрасте 14-17 лет в конце июля 2013 года. В нем приняли участие 32 участника: 10 из Латвии, 10 из Эстонии и 12 из России с сопровождающими их педагогами.

**Цель лагеря** заключалась в расширении международного сотрудничества среди молодежи Латвии, Эстонии и России, а также между партнерами по проекту, знакомстве с разнообразием латвийской природы, содействию лучшему пониманию природных ценностей и знакомстве с особо охраняемыми природными территориями.

**Программа:** Круглосуточные лагеря закрытого типа проводились в подходящих для молодежного отдыха комплексах отдыха вблизи озера Буртниеку и на берегах реки Гауи. Места проведения были выбраны после обследования нескольких различных баз. Важными критериями выбора стали: соответствующая территория, географическое положение, то есть доступность, места для ночлега, наличие помещения или территории для активного отдыха, а также наличие санузлов.

Территория выбранного комплекса отдыха практически не имеет рельефа, легко просматривается – это особенно важно при координировании проведения мероприятий, организации занятий в лагере и т. д.

Во время проведения лагеря участники ходили в познавательные походы, изучали флору и фауну озера и болота, познакомились со свидетелями девонского периода – песчаниками на берегах Гауи, исследовали аллеи, а также посетили экскурсию по особо охраняемой природной территории в Адажи – исследовали заросли вереска и узнали, какие мероприятия по их эксплуатации проводятся на армейской территории.

Изучение берегов реки Гауи и песчаников проводилось во время плавания по реке на плоту. В такой поездке важно спланировать подробную программу действий, чтобы не увлечься чрезмерным любованием пейзажами, а приобрести в результате новый опыт и знания.

В лагере молодежь углубленно изучала тему «Люди и природа», в результате были созданы интересные плакаты, отражающие понимание способов того, как происходит взаимодействие людей с болотом, лесом, лугом и другими биотопами.

Неподдельный восторг у участников международного лагеря вызвала возможность искупаться в море, так как они прибыли из регионов, далеких от моря, а также осмотра заказника с обзорными площадками у «Белой Дюны». Положительные эмоции вызвали также подготовленные сюрпризы на ночной трассе – неотъемлемая часть каждого лагеря, включающая в себя остроумные задания.

Очень успешно были проведены вечера культуры, на которых участники подготовили интересные выступления на темы, связанные с народными традициями. В культурные программы был вовлечен и персонал лагеря.

В оценочных анкетах результаты лагеря школьники отметили, что приобрели много полезного новых друзей и возможность знакомства с природой не так, как обычно происходит дома, возможность учиться и принять участие в культурных мероприятиях с участием школьников других стран».



Участники лагеря в Латвии. Фото: архив Фонда НП Гауя



Создание плаката. Фото: архив Фонда НП Гауя

### 4.3.3. Международный лагерь экологического просвещения в Эстонии

Третий по счету лагерь был организован партнерами проекта, Тартуским центром экологического образования и Центром трансграничного сотрудничества Чудского озера. Лагерь прошел в историческом поместье Рогози в деревне Руусмяэ в южной части Эстонии, и в нем приняло участие 29 школьников из Эстонии, Латвии и России.

**Цель лагеря** заключалась в том, чтобы познакомить участников из соседних стран с природой Эстонии, лучше понять связь между природой и человеком, а также познакомиться с культурой соседей и лучше узнать друг друга.

**Программа:** Лагерь начался с захватывающих упражнений тимбилдинга, способствующих проявлению храбрости, навыков и мотивации для сотрудничества и общения. На данном этапе были сформированы международные команды, которые впоследствии сотрудничали до конца лагеря.

Несмотря на мрачную погоду, участники приняли активное участие во всех мероприятиях, общаясь в основном на английском языке.

Было подготовлено и проведено много различных мастер-классов: роль международного сотрудничества в изучении миграции птиц, интригующий мир улиток и мидий, наблюдение за биоматерией местных водоемов, приобретение методологии полевых исследований, исследование Чудского озера, тестирование навыков художественной работы с березовой корой и украшениями с растительными мотивами. Старые тарелки и салфетки превратились в красивые сувениры в ходе мастер-класса по переработке.

Все участники представили процесс создания творческих работ и идеи, позволившие успешно выступить на конкурсе. Школьники изготовили ознакомительные постеры, рассказывающие о них самих, и через презентации лучше узнали себя и своих товарищей.

Походный день предложил участникам возможность поучаствовать в игре на местности, чтобы изучить жизнь местных фермеров и сходить в поход по туристической тропе. Также была покорена самая высокая точка Эстонии. Физические упражнения помогли укрепить здоровье и силу воли, чтобы затем посоревноваться в ориентировании. Это стало одним из самых популярных видов деятельности всего лагеря.

Участники из Эстонии, Латвии и России продемонстрировали фрагменты их национального наследия. Все они, молодые и пожилые, танцевали под аккомпанемент местных музыкантов и исполнителей народных танцев на празднике по случаю завершения лагеря. В результате, завязалась новая дружба и был приобретен опыт в проведении презентаций, самовыражения, общения и сотрудничества.



Участники лагеря в Эстонии.  
Фото: К. Согель



Подготовка к мастер-классу по исследованию водных животных. Фото: И.Ванага



## 4.4. Семинары

Один из способов приобрести знания – это участие в семинарах, поэтому центры экологического просвещения предлагают, помимо других занятий, также семинары. Семинары могут быть разных видов, например:

- учебные семинары – в основном в виде лекций, предназначены для обучения сотрудников, решения внутренних проблем управления, освоения нового опыта. Необходимое техническое оснащение семинара – белая доска с принадлежностями для письма, проектор, видео и др. Участники хорошо знают друг друга, поэтому атмосфера на семинаре неформальная;
- семинары с приглашенным лектором – с участием экспертов в определенной области. В зависимости от методов работы лектора может понадобиться определенная обстановка помещения – отдельные столы для рабочих групп, свободное место в помещении для различных ситуационных игр. Для работы необходимо техническое оснащение;
- тематические семинары – семинары на различные актуальные темы, например, о сохранении биологического разнообразия, об экосистеме моря.

При планировании семинаров следует учесть, что нужно отдельное помещение для работы и для питания участников. Нужно запланировать кофе-паузу или перерыв на обед. Помещения должны хорошо проветриваться.

**Агентство по охране природы** в рамках проекта „Люди и природа” проводило семинары как для сотрудников управления, так и для деловых партнеров – учителей, музейных работников, представителей самоуправлений и др.

Первые учебные семинары состоялись вскоре после начала проекта. Агентство по охране природы посетила директор информационного центра национального парка «Саксонская Швейцария» Сабине Штаб (Sabine Stab), которая руководила **обучением сотрудников управления по вопросам менеджмента посетителей и центров экологического просвещения, общественного мониторинга и привлечения волонтеров**. Директор информационного центра национального парка «Саксонская Швейцария» предложила широкий обзор различных бизнес-моделей, которые могут быть использованы для организации деятельности информационных центров на охраняемых территориях, а также ответила на множество вопросов сотрудников управления охраны природы – например, о том, как привлечь волонтеров, чтобы обеспечить непрерывную и качественную работу центра, как развивать сети сотрудничества с самоуправлениями, учебными заведениями, местным населением, лицами с особыми потребностями и различными неправительственными организациями.

В центре экологического просвещения «Лесной дом» состоялся **учебный семинар для учителей**, на который собралось около 20 учителей из школ Тукумса и Юрмалы. Целью семинара стало знакомство учителей с предложениями нового центра экологического просвещения. Во вводной части семинара, оформленной в виде презентации, учителя узнали о том, что было выполнено в рамках проекта „Люди и природа”, посмотрели новый фильм о национальном парке «Кемери», осмотрели выставку, заполнив также рабочие листы, играли в познавательные игры об экологии и в заключении отправились на познавательное занятие о природе на мостках через болото Лиелайс Кемеру тирелис.

В центре экологического просвещения «Вецупитес» одновременно с открытием нового центра состоялся **семинар «Навыки презентаций и выступлений»**, под руководством лектора Винеты Григане-Дранде. Он был посвящен улучшению навыков публичной речи на презентациях. В семинаре участвовали представители местных самоуправлений, местных организаций по туризму, учителя региона и сотрудники управления охраны природы. Большинство посетителей ежедневно выступало перед публикой и обращалось к известной аудитории. Это была возможность освежить уже имеющиеся знания о публичных выступлениях и приобрести новые понятия о том, как сделать свое выступление еще лучше. После освоения теоретических знаний в ходе лекции, участники семинара выполнили и практическое задание – подготовили презентацию о значении какого-либо предмета в изучении природы. Практическое задание стало возможностью применить только что полученные знания о выступлениях и создании презентаций.

В центре экологического просвещения «Зiemeļвидземе» состоялось **два семинара – «Повышение производительности центров экологического просвещения и улучшение профессиональных навыков сотрудников»**. В семинарах участвовали 25 сотрудников Агентства по охране природы и Салацгривского туристического информационного центра, которые в повседневной работе в различных регионах Латвии занимаются просвещением общества и информированием его по вопросам охраны природы. Главная цель семинаров: за счет совершенствования знаний экологических инспекторов в осуществлении экологического просвещения способствовать вовлечению этих работников в деятельность новых центров экологического просвещения. Первый семинар был посвящен занятиям, их проведению и работе с различными целевыми аудиториями и возрастными группами, второй – формированию содержательного предложения по экологическому просвещению и необходимым для этого ресурсам.



Учителя знакомятся с природной образовательной деятельностью на выставке в ЦЭП Леснй дом.  
Фото: И.Ванага



Семинар «Навыки презентаций и выступлений».  
Фото: И.Ванага



Семинар для сотрудников Агентства по охране природы.  
Фото: И.Ванага



Лекция о работе с различными возрастными группами.  
Фото: И.Ванага



**Общество поддержки Музея природы** организовало семинар для специалистов экологического просвещения (в основном гидов) **“Интерактивные методы обучения”**, который состоялся в Яункалснаве. Различные преподаватели, эксперты и специалисты в области природного образования предложили презентации и практические семинары для показа лучших интерактивных методов обучения экологического просвещения. Этот семинар собрал 35 участников, и после этого они признали: «Семинар дал новые идеи и вдохновение, чтобы более творчески подойти к вопросам экологического просвещения и апробировать новые подходы в нашей повседневной работе.»

Одной из конкретных задач проекта является развитие ЦЭП (центров экологического просвещения) через укрепление их потенциала, разработку лучших практик, обеспечения признания и доступности, при котором важно знакомиться с передовым опытом, которым готовы делиться европейские специалисты. Поэтому был проведен семинар на тему **“Управление и улучшение ЦЭП”** организованный ОПМП. Этот семинар посетили 20 преподавателей экологии, природные гиды и энтузиасты. Модератором и преподавателем семинара была Сабина Штааб из Германии, представляющая национальный парк “Саксонская Швейцария”. Она поделилась своим опытом и опытом национального парка в организации выставок, работе с посетителями, и т.д.

**Семинар “Программы для детей в природе”** о разработке новых интересных программ в природе для дошкольников и школьников состоял, в том числе, из практических занятий. Участники семинара получили новые идеи, подходы, и понимание в создании программ для детей и информацию о проекте «Люди и природа», а также о мероприятиях, осуществляемых ОПМП в качестве презентации **модуля “почвы”** и переносного ящика о совах.



*Участники семинара узнают об интерактивных методах обучения. Фото: архив ОПМП*



*Дискуссия о развитии выставок вместе с экспертом Сабиней Штааб. Фото: архив ОПМП*



*Семинар о создании программы для детей. Фото: архив ОПМП*



*Семинар об интерактивных методах обучения. Фото: архив ОПМП*

**Центр трансграничного сотрудничества Чудского озера** организовал два разных тренинга для специалистов ЦЭП, в основном для команд из Центра трансграничного сотрудничества Чудского озера и Тартуского центра экологического образования.

В тренинге **“Руководство небольших групп и увлекательное обучение (на свежем воздухе)”** в Моосте (Эстония) приняло участие 15 человек. Цель тренинга заключалась в том, чтобы улучшить и расширить спектр методов обучения, применяемых во время учебных дней, лагерей и т.д. Была представлена и проанализирована теория динамики группы, проведено большое количество игр, а также получено много полезных предложений. Тренер Маргус-Тармо Пихлакас вдохновил и поощрил участников на внедрение новых методов, в результате участники тренинга оставили много положительных отзывов об обучении.

**Курс оказания первой помощи** для специалистов в области экологического образования в Тарту собрал 16 участников. Людям, работающим с детьми и взрослыми, крайне важно знать, как справляться в критических ситуациях, когда необходима первая помощь. Тренер Андрус Лехтметс дал много практических советов и поделился своим опытом. Поэтому после прохождения курса все участники почувствовали себя более уверенно перед лицом потенциальной опасности.



Семинар на тему руководства небольшими группами.  
Фото: Э. Кирсипуу-Вади



Практические задания по оказанию первой помощи.  
Фото: Э.Кирсипуу-Вади

### **Благотворительная общественная организация г. Санкт-Петербурга «Биологи за охрану природы», организовала серию обучающих семинаров.**

Изучение местной природы вместе со школьниками - 2-дневный тренинг для преподавательского состава 12 образовательных организаций (школ и внешкольных молодежных клубов). Это обучение стало не просто очередным событием для представления деятельности проекта, но и познакомило участников с методами развития образовательных центров водно-болотных угодий. Более 10 различных пакетов обучения были представлены и испытаны в сотрудничестве с участниками, а также обсужден план работы на год. Позже участники смогли использовать эти материалы для своих мероприятий. Эта деятельность была подготовлена в сотрудничестве с Wetlands International и поддерживалась Посольством Нидерландов в России.



Для преподавателей и студентов высших учебных заведений было организовано природное путешествие к северному побережью Финского залива. Это была автобусная экскурсия с многочисленными остановками по пути из Петербурга в город Приморск. Маршрут был частично преодолен общественным пригородным транспортом, и его идея состояла в том, чтобы помочь активным учителям спланировать деятельность для своих учеников на следующую весну. Такие междугородние туры дают возможность исследовать большие геологические структуры за 1 день. На этот раз было проведено исследование ледниковых элементов ландшафта: древние (от последнего оледенения) морские террасы, морены, озера и архипелаг морской акватории.



*Учителя на береговой линии Финского залива.  
Фото: архив "Биологи охраны природы"*



*Семинар для учителей в Санкт-Петербурге.  
Фото: архив "Биологи охраны природы"*

## 4.5. Учебные программы

Учебные программы или занятия по экологическому просвещению способствуют повышению уровня знаний, развивают способность искать и находить альтернативные решения проблемы, меняют отношение и поведение, побуждают почувствовать ответственность по отношению к окружающей среде и создают мотивацию поступать дружелюбно по отношению к ней.

В центрах экологического просвещения учебные программы разработаны так, чтобы посетители центра лучше познакомились с природой: программы дают необходимые знания и формируют понимание экологических и социальных процессов.

Учебные программы можно использовать как в помещении, так и на природе, развивая таким образом умение участников применять полученные знания, решать проблемы и принимать компетентные решения, а также обеспечивая прямой, непосредственный опыт об окружающем мире и о себе в нем, формируя таким образом чувство причастности к среде своего проживания. Они пробуждают у участников оценивающее отношение к миру и дружелюбную к окружающей среде ценностную ориентацию, предоставляя возможность самим на практике участвовать в охране окружающей среды и заставляя выяснить собственное отношение к окружающей среде.

Содержание учебных программ разработано так, чтобы участники не только пассивно выслушивали информацию, но и могли активно вовлекаться в исследовательскую работу, так как активное соучастие и дискуссии позволяют участникам занятий освоить умение учиться, находить решения, развивая таким образом позитивное мышление. Учебные программы приспособлены к сезонным переменам в природе, они содержат и дискуссии, и игры, и исследования.

**Разработка и планирование учебных программ:** В соответствии с целевой аудиторией учебной программы разрабатывается ее инфраструктура и содержательный план.

### Введение в учебную программу или занятие

Знакомство с руководителем, участниками и темой, раскрытие главных этапов занятия.



### Основная часть занятия

Информация для раскрытия темы, различных форм и методов работы – чтобы занятие было увлекательным, но не утомительным. Следует учитывать возрастные особенности: для самых юных участников – более коротко и емко, часто меняя формы работы, для старших тоже нужно комбинировать и формы, и методы работы, но временные интервалы могут быть больше.



### Завершение занятия

Краткий итог занятия, завершающий круг, благодарность.



При разработке учебных программ следует учесть, что одинаково важны как содержание и информация, которые следует освоить, так и сам процесс познания – развитие умений и формирование отношения. Важно выбрать как тему, так и подтему занятия. Например, если тема учебной программы – «Птицы», то можно выбрать очень много подтем, или рассказов: «Птицы на побережье и в море», «Перелетные птицы», «Птицы у кормушек», «Птицы, зимующие у нас», «Способность птиц жить и питаться в разной среде». Если выбрана подтема, легче подобрать нужную информацию для формирования содержания учебной программы. Подтема повествует о том, что в важной теме. В главные пункты программы можно включить любые другие детали – факты, понятия, сравнения.

Чтобы занятие было более красочным, интересным и значительным, нужно использовать разные формы работы – индивидуальную, парную и групповую работу, а также различные методы работы – повествование, проведение исследования, игры, классифицирование, сравнение, дискуссия и др. Впрочем, следует помнить, что участники забудут многое из услышанного, увиденного и пережитого, но такова уж особенность человеческого восприятия – одновременно помнить не более семи вещей. Содержание и основные мысли нужно пояснять так, чтобы слушатели могли следить без особых усилий.

Хорошее введение создает интерес к занятию и пробуждает у участников желание услышать то, о чем говорится на занятии. Во введении обязательно нужно познакомить с подтемой и рассказать, как будет организовано занятие.

В основной части нужно стремиться достичь одного – изложить информацию, необходимую для восприятия подтемы: нужно включить факты, сравнения, иллюстративные материалы. Она должна быть запланирована интерактивной, увлекательной, содержательной, личностной и информативной. Информация должна быть легко воспринимаемой, содержательной, полезной для участников. Между действиями должны быть «переходы», они не должны быть сложными.

Завершение служит своего рода точкой над «i», так как люди четко увидят связь между информацией и подтемой. Главная цель завершения – закрепить подтему разговора. Чтобы было больше понимания о том, что приобрели участники, желательно завершить занятие «завершающим кругом» – руководитель задает вопрос, и каждый отвечает: так лучше понять, что осталось в голове участников от услышанного, увиденного и изученного на занятии.

При планировании учебной программы следует спланировать время выполнения задач, чтобы понять, сколько времени нужно на проведение соответствующего занятия. Кроме того, нужно предусмотреть необходимое для занятия техническое оснащение и материалы, их количество.

**Агентство по охране природы** в рамках проекта „Люди и природа“ создало 13 новых учебных программ:

1. Что такое особо охраняемые природные территории и зачем они нужны?
2. Качество воздуха (лишайники)
3. Побережье
4. Птицы
5. Животные и их следы на побережье
6. Балтийское море
7. Цветковые растения
8. Обитатели национального парка «Разна»
9. Природные ценности в лесах НП «Разна»
10. Что нужно растениям для хорошего самочувствия?
11. Что мы повседневно не замечаем на побережье и в дюнном лесу?
12. Следы присутствия зверей
13. Познакомимся с лесом

Краткое описание программ, предоставляемых Агентством по охране природы доступны на домашней странице Агентства по охране природы, [www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv), в разделе `Центры экологического просвещения`.

**Общество поддержки Музея** природы в рамках проекта пополнило познавательную комнату «О Земле, Солнце и о нас» в Музее природы тремя новыми учебными программами и модулями:

- Кротик Квепс и его соседи;
- Что происходит в воздухе;
- Что происходит в земле (как образуются горы).

Целевая аудитория – учащиеся начальной школы, семьи с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. В комнате организуются и проводятся занятия на различные темы, которые дают первичные знания о природе самым маленьким посетителям музея, а также позволяют понять закономерности и процессы, происходящие в природе, детям школьного возраста. Во время занятий участники вовлекаются в активный и творческий процесс познания. При проведении экспериментов, моделировании различных ситуаций, игре, решении задач дети могут лучше освоить, понять и запомнить кажущиеся сложными и трудными для понимания вопросы, рассматриваемые в программе курса природоведения.

**Кротик Квепс и его соседи:** Цель занятия – наглядно показать, насколько разнообразен мир живых организмов в почве, как нужно приспосабливаться к существованию в этой жизненной среде и каковы взаимоотношения этих столь непохожих друг на друга животных.

Была создана модель поперечного разреза почвы (бюкс), которую можно открыть и увидеть, как выглядит лабиринт кротовой норы. Перед тем как открыть бюкс с почвой, к детям обращаются и побуждают их подумать о том, что они видят в пейзаже – какое животное оставило следы своей деятельности? Затем открываем бюкс – попадаем в подземелье, и наше путешествие вместе с кротиком Квепсом начинается. Детям рассказывают обо всем, что видно в модели почвы: о самой почве, о главном герое – кротике Квепсе, о полевой мыши, о различных насекомых – медведке, майском жуке, комаре-долгоножке, жуке-щелкуне и др.

Во второй части дети выполняют практические занятия в группах: изучают различные элементы природы (насекомых, гусениц, дождевых червей, образцы разных почв). Кроме того, они выбирают животных и правильно размещают их в соответствии с биотопом (подбирая к изображениям биотопов изображения животных и растений на магнитных поверхностях), заполняют рабочие листы. Это занятие разработано так, чтобы при необходимости его можно было сделать выездным: оно компактное и мобильное.

**Что происходит в воздухе:** Цель занятия – наглядно показать и объяснить, что такое атмосфера, из чего она состоит и какие главные процессы протекают в атмосфере?

В первой части занятия рассказывается об атмосфере. На большом изображении строения магнитной атмосферы (таблица прикреплена к стене) можно наглядно показать состав атмосферы, толщину разных слоев, высоту, а также многие явления, происходящие в атмосфере: северное сияние, радугу, виды облаков, осадки, глобальные и локальные ветры. Вместе с детьми обсуждается умение летать и стратегии полета различных природных объектов – растений и животных. Конечно, в атмосфере находится и множество технических устройств. Это и самолеты, и другие летательные аппараты. Во время занятия дети разбиваются на группы, выполняют задания и проводят небольшие эксперименты.

**Что происходит в земле (как образуются горы):** Цель занятия – наглядно показать и объяснить происходящие на Земле глобальные геодинамические процессы.

Прежде всего, детям показывают горы и равнины и рассказывают о них (зеленые и коричневые цвета на карте), а также о рельефе океана – там тоже есть горные цепи и глубокие впадины (светло- и темно-синего цвета). Совместно обсуждается, как образовалась поверхность нашей Земли. После этого дети на полу складывают большой пазл – изготовленную из дерева модель тектонических плит литосферы. Она наглядно показывает плиты литосферы и разнообразные границы этих плит – где плиты сближаются, а где отдаляются друг от друга. Иницируется разговор о том, как это происходит и каковы последствия этих процессов. Чтобы лучше понять глобальные геодинамические процессы, проводятся эксперименты, которые показывают, какие законы физики здесь действуют: например, сжатие, трение, тяга и т.п. В заключение занятия дети складывают на карте тектонических плит крупнейшие горы (соответствующим образом вырезанные фанерные фигуры) и названия этих объектов из деревянных букв.



Активно участвуя в занятиях, дети в процессе совместной деятельности пополняют знания, совершенствуют понимание, учатся видеть и распознавать природные процессы и закономерности. Действия с различными объектами – картами, схемами, моделями – дают возможность оценивать и сравнивать, а также лучше запоминать материал, освоенный в процессе обучения.



Модуль о лабиринте крота и его соседях.  
Фото: архив ОПМП



Модуль "Литосфера".  
Фото: архив ОПМП

**Центр трансграничного сотрудничества Чудского озера разработал три программы обучения:**

- Чудское озеро в твоём Рюкзаке (5-6 и 7-8 классы) с использованием мобильного бокса Чудского озера;
- Чудское озеро как живая окружающая среда – программа для использования новых практических выставок Чудского озера (5-9 классы);
- Великое Чудское озеро – для детей детсадовского возраста.

Для всех программ были разработаны рабочие листы, а также дополнительные кроссворды и тесты.

Все программы обучения на эстонском, русском и английском языках доступны на домашней странице ЦТС Чудского озера (смотри Приложение 1).



Программа "Чудское озеро в твоём рюкзаке".  
Фото: Э. Кирсипуу-Вади



Ученики рисуют карту Чудского озера в рамках программы.  
Фото: Э. Кирсипуу-Вади

## 4.6. Учебные дни

Учебные дни проводятся для апробирования, совершенствования и тестирования программы/занятий по экологическому просвещению. Тестирование занятий позволяет в более полной мере понять и оценить подготовленный материал и внести необходимые улучшения еще в процессе создания.

**Цель учебных дней:** выяснить уровень разработанной программы/занятия, соответствие конкретной возрастной группе, максимально точно выдвинуть задачи и спланировать действия.

Целевые группы выбраны таким образом, чтобы в занятиях участвовали учащиеся как начальной, так основной и средней школ, а также взрослые. В отдельных случаях это могут быть дети дошкольного возраста.

Важно выбрать соответствующее занятию число человек в группе. Максимальная величина группы – 20 детей и подростков. Число участников может отличаться в зависимости от выбранной темы и методов работы. Нельзя забывать, что у участников группы может быть разный уровень знаний, способностей к восприятию и действию.

**Эксперты:** В учебных днях участвуют эксперты в соответствующей области, которые помогают сформировать содержание занятия, спланировать действия и задачи в соответствии с возрастной группой – для этого разрабатывается конкретное занятие. Может случиться так, что эксперты в конкретной области в различных регионах могут порекомендовать проводить одни и те же занятия по разным программам. Перед тем как сотрудничать с экспертом, нужно подчеркнуть его задачу: занятие разрабатывается полностью или эксперт лишь оценивает и по своему усмотрению дополняет уже разработанное занятие, или участвует только в тестировании конкретного занятия и помогает своими специфическими знаниями в конкретной области. Нужно также оценить степень сложности разработанного экспертом занятия или программы, так как слишком специфичная информация может отпугнуть потенциальную целевую аудиторию и сделать занятие трудным для восприятия.

**Планирование учебного дня:** Прежде всего важно понять, где будет проводиться учебный день – в помещении или вне его, так как от этого зависит, что нужно включить в повестку учебного дня. Если занятия проводятся и в помещениях, и вне их, то можно комбинировать различные действия.

В начале занятия происходит знакомство с аудиторией, затем следует короткий рассказ о том, как будет проходить занятие, и теоретическая информация, после этого – действия вне помещений, а в конце – заключение занятия (резюме, оценка, рекомендации). Если занятие проводится в помещении, то теоретическая информация часто преподносится в виде презентации.

Нужно предусмотреть время для тестирования методических материалов, рабочих листов. Нельзя забывать о том, что у участников группы может быть разный уровень знаний, способностей к восприятию и действию. На процесс занятия могут влиять дополнительные факторы: кто-то может потратить на выполнение задания много времени, кто-то может сделать это поверхностно, кто-то продемонстрирует все свои знания. Не всегда возможно гарантировать одинаковый рабочий темп для всех, поэтому необходимо предупредить участников занятий и призывать их сотрудничать между собой.

Важно использовать интерактивные формы обучения – это предпосылка демократичного образования и определенный вызов как для учащихся, так и для учителя; имеет место которая не только делает процесс обучения интереснее, но и побуждает участников занятий к творческому подходу, изучению, заставляет думать, анализировать полученную информацию, осознавать ее, сравнивать со своим личным опытом и применять на практике.

**Проведение учебных дней:** В учебных днях можно использовать несколько форм подачи информации и обучения. Действия могут быть связаны с исследованием конкретной области и фиксированием, анализом увиденного, выводами. Работают как индивидуально, так и небольшими группами.



Групповая работа более эффективна. Это уменьшает вклад руководителя занятий и увеличивает отдачу учащихся – каждый может показать свои способности – развивает контактные качества и помогает понять проблемы и возможности совместной работы.

Рекомендуется также обмен мнениями и дискуссия. В этом случае задача руководителя занятий – не столько направлять, сколько стимулировать, побуждать участников обмениваться мнениями, особо не корректируя, но направляя к анализу и оценке своих мнений. Важно дать общее резюме – не столько размышления на обсужденную ранее тему, а конкретные дальнейшие действия: например, что я могу делать, чтобы помогать птицам, беречь земноводных и т.п.

В заключении каждый участник учебного дня высказывает мнение о его проведении, полученных навыках и опыте, оценивает рабочий лист и выдвигает предложения по усовершенствованию занятия. В анализе занятия рекомендуется рассмотреть три главных аспекта – содержание, методику и достигнутый результат.

Важно узнавать и использовать опыт коллег. Учебные дни ведут несколько коллег, и у всех свой подход. Если занятия интересны, содержательны, проводятся творчески, на них есть чему поучиться сотрудникам других центров экологического просвещения. Желательно ознакомиться с их подходом, чтобы в дальнейшем популяризировать положительный опыт.

**Использование экологических игр:** Чтобы сделать занятие более интерактивным, рекомендуется использовать экологические игры, соответствующие содержанию конкретного занятия и возрасту его участников, а также их интеллектуальному уровню.

**Рабочие листы:** При подготовке занятия разрабатываются также рабочие листы – это часто позволяет более успешно изучать конкретную тему. Однако необходимость рабочих листов должна быть тщательно оценена – они нужны далеко не всегда. У школьников они ассоциируются с рабочими листами в школах, поэтому имеет место определенное сопротивление их использованию.

**Агентство по охране природы организовало 31 учебный день для тестирования новых учебных программ:**

**в ЦЭП «Разна»** – Обитатели национального парка «Разна»: Дятлообразные, Водоплавающие птицы, Земноводные и Категории особо охраняемых природных территорий;

**в ЦЭП «Зиельвидземе»** – Природные ценности морского побережья, Качество воды и воздуха, Птицы;

**в ЦЭП «Лесной дом»** – Адаптация растений на болоте, во влажном лесу и на морском побережье, Рукокрылые и Грибы;

**в ЦЭП «Вецупитес»** – Природные ценности тропы «Вецупитес», Лесные животные.



Учебный день в ЦЭП «Лесной дом».  
Фото: И. Ванага



Учебный день о природных ценностях морского побережья.  
Фото: И. Сома

**Общество поддержки Музея природы** в рамках проекта организовало 15 выездных занятий по Латвии в школах региона программы эстонско-латвийско-российского трансграничного сотрудничества для проверки на практике созданных в рамках проекта учебных программ и мобильных боксов.

Эти занятия в рамках проекта были реализованы совместно со специалистами Музея природы - экспертами в конкретных областях, которые разработали концепции конкретных мобильных боксов и выбрали необходимый для боксов природный материал (гербарии, чучела, образцы собранных природных материалов и т. д.), совместно с художниками, которые сформировали рабочую группу и создали необходимые для экспериментов визуальные и необходимые для работы наглядные пособия (изготовленные из войлока растения и животные, магнитные доски, резьба по дереву), а также разработали программы занятий.

Созданные мобильные боксы и адаптированные занятия в школах представляют собой долгосрочные инвестиции, которые будут долгое время использоваться для выездных занятий музея по музейно-педагогической программе «Музей в нашем багаже»: «Охотничья история совы», «Жизнь муравьев», «Чудеса в цветах», «Лишайники», «Разнообразие царства грибов».

За один выездной день каждый педагог проводил 3-5 занятий, продолжительностью 40 минут каждое (учебный час). Во время перемены школьники менялись. Занятия спланированы для одного класса (15-25 учеников), поскольку оснащение и содержание предназначены именно для такого количества детей. Занятия не получались очень продуктивными в случаях, когда школы принимали решение объединить два класса, а иногда – и детей разного возраста.

Занятия предназначены для учащихся 3-6 классов, но могут быть использованы и для 1-2 классов, а также для более старших классов основной школы по предварительной договоренности с педагогом, ведущим занятие.

Вложенный в создание мобильных боксов труд различных специалистов и координаторов проекта (планирование содержания и временного графика программы, подлежащие усвоению факты, интерактивные задания, увлекательные учебные материалы, в том числе для групповой работы) отлично себя оправдал. В школах одной из задач педагогов было проведение апробации программы, и каждый из создателей программ в течение первых занятий смог понять и оценить, как лучше всего вести занятие, какие методы использовать, чтобы дети легко понимали и воспринимали сказанное. Например, отображение рассказа, созданного для каждой программы на ламинированных распечатках формата А3, изначально планировалось развешивать в классах прищепками на веревке, однако часто подобное размещение оказывалось невозможным, так как не было места для закрепления веревки. Решение было найдено во время рассказа педагоги вовлекают детей (они держат распечатки), и таким образом ведут занятие все вместе.



Учебный день «Крот и его соседи».  
Фото: архив ОПМП



Учебный день «Жизнь муравьев».  
Фото: архив ОПМП



Апробация показала, что планирование занятий, созданные наглядные пособия и материалы для заданий выбраны правильно и легко используются. Особый восторг у детей вызвали войлочные материалы и другие интерактивные модели, на которых животные, грибы и лишайники изображены очень точно и душевно. Маленькие слушатели были очень рады принять участие в занятии и в его конце получить красивые книжки или рабочие листы для закрепления полученных знаний.

Несмотря на то, что познавательные программы мобильных боксов разработаны для определенной целевой аудитории – учащихся 3-6 классов, во время Учебных дней, особенно в малых сельских школах, где классы небольшие, в занятии участвовали одновременно учащиеся нескольких классов (1-3 класс; 6-8 класс). Это требовало от педагога хорошей способности адаптироваться к аудитории. Надо сказать, что учащимся старших классов содержание программ не показалось настолько интересным, как учащимся младших, чувствовалась также стеснительность в выполнении интерактивных заданий. Но это можно объяснить тем, что программы разрабатывались для учащихся 3-6 классов.

В реальных поездках оказались очень важны прочность материалов, возможность их транспортировки, упаковка, вес, устойчивость к загрязнению, легкость перемещения – в том числе по узким крутым лестницам. Бокс должен соответствовать количеству материалов, чтобы внутри бокса они непрерывно не перемещались и таким образом не повреждались. Мелкие детали следует поместить в отдельные коробочки поменьше и мешочки, более крупные наглядные пособия лучше всего поместить в большие папки или завернуть в пленку. Не рекомендуется возить с собой на подобные выездные занятия что-либо особо ценное и хрупкое – это доставляет массу забот, а в случае поломки – еще и принести убытки.

**Центр трансграничного сотрудничества Чудского озера** организовал 9 учебных дней на Юго-западном берегу Чудского озера. В октябре 2012 года у Чудского озера было проведено четыре учебных дня с применением разработанной ранее программы «Журнал путешествий по Чудскому озеру», с включением некоторых дополнений. Разработанные позднее учебные программы были реализованы в 2013 и 2014 годах. Цели учебных дней заключались в применении теоретических знаний, приобретенных в школе, с использованием практических действий, развитии сотрудничества в команде и навыков публичного выступления, а также в улучшении, понимании связи между человеком и природой, включая значение стабильного образа жизни. Были изучены различные виды рыб и их распределение, в водах Чудского озера, географические данные, а также значение озера, и его флора и фауна. Участники учебных дней познакомились с рыболовством, в т.ч. рыболовным снаряжением на выставке «Жилая комната Чудского озера». Были изучены берега и притоки Чудского озера, к примеру, в Муствеэ и Калласте.



Учебный день о регионе Чудского озера и обитающих в нем рыбах. Фото: Э. Сепп



Изучая регион Чудского озера. Фото: Э. Кирсипуу-Вади



**Тартуский центр экологического образования** организовал первые учебные дни осенью 2012 года, когда в них приняли участие ученики двух тартуских школ. Участники учебных дней изучили тогда пейзажи, сформированные ледниками, и современные виды Вооремаа (земля друмлинов). Учебные дни начались с экскурсии в Вооремаа, где с башни открывался превосходный вид на друмлины и бассейн озера. На походной тропе Кассинурме ученики любовались пейзажами бассейнов и друмлинов, сформированных ледником. Эта область также связана с легендарным эстонским героем – Калевипоэгом, ледниковыми валунами, древней рощей и замком, которые дополняют учебную программу с точки зрения культурного и исторического аспектов. Ученики пообедали в кафе Школы лесоводства в Лууа и продолжили день визитом в Центр Ледникового Периода, где им было предложено заполнить рабочие листы. Были получены положительные отзывы как от учеников, так и от их учителей.

Весной 2013 года были организованы два учебных дня на свежем воздухе для учеников Тартуского Католического Образовательного Центра. Учебные дни прошли в Тарту на берегу реки Эмайыги. Ученики должны были измерить скорость течения реки, направление и скорость ветра, а также другие пригодные параметры. Они научились пользоваться справочниками речных растений, разработанных в рамках проекта “Люди и природа”, а также изучили речных животных. Ученики имели возможность использовать различное снаряжение для наружного изучения природы, и приобрели новые знания и опыт. Учителя сочли такой вид учебных дней на свежем воздухе очень полезным и выразили желание участвовать в них чаще.



Ученики Тартуской Вальдорфской школы в Вооремаа, осень 2012 года 2012. Фото: архив ТЦЭО



Ученики Тартуского Католического Учебного Центра пользуются справочником по речным растениям, чтобы распознать свои находки. Фото: архив ТЦЭО



Ученики Тартуского Католического Учебного Центра изучают животных реки Эмайыги. Фото: архив ТЦЭО



Как измерить силу ветра. Фото: архив ТЦЭО



## 4.7. Фильмы и слайд-шоу

Спектр предложений центра экологического просвещения определенно обогатит общедоступный видео- или фотоматериал о соответствующей особо охраняемой природной территории, на которой расположен центр. Такие материалы часто публично демонстрируются в центрах для посетителей, чтобы просвещать посетителей по поводу особо охраняемой природной территории, природных ценностях и местах, куда прибыли визитеры. Презентационный фото- или видеоматериал отлично подходит для дополнения содержания просветительских занятий о природе, а также в качестве подарка деловым партнерам или в других случаях, когда нужно популяризировать центр экологического просвещения.

**Создание фильма:** Создание фильма о природе – это непростой процесс. Желательно, чтобы заказчик (руководитель центра экологического просвещения, участник конкретного проекта и др.) был хорошо знаком с соответствующей особо охраняемой природной территорией – знал ее важнейшие природные ценности, ориентировался в туристической инфраструктуре, знал историю территории. Только обладающий знаниями заказчик может требовать от авторов фильма определенного результата. От профессионализма создателей фильма сильно зависит конечный результат, однако даже идеальный режиссер или продюсер не может знать, что именно вы хотите этим фильмом сказать своим посетителям. Уже с самого начала нужно активно участвовать в процессе создания фильма.

Когда в результате установленной процедуры выяснится, кто будет создателями фильма, важно поддерживать с ними регулярные контакты, чтобы создание фильма не шло хаотично и в спешке либо наоборот, не слишком замедлилось. Желательно организовывать регулярные встречи или хотя бы общаться по электронной почте, чтобы достичь конкретных целей в определенные сроки.

Команда создателей фильма для центра экологического просвещения «Лесной дом», как оказалось, успешно специализируется на создании именно фильмов о природе, поэтому сработаться было очень легко. Создание концепции содержания фильма – первая и самая важная работа – также была легко согласована. Перед созданием концепции содержания были опрошены все сотрудники региональной администрации – их просили высказать свое мнение о том, какие темы следует включить в будущий фильм. Очень помогло то, что у создателей фильма была возможность бесплатно воспользоваться различными видео и фотоматериалами, имеющимися в распоряжении администрации – это сократило затраты на создание фильма.

В процесс подготовки сценария фильма желательно вовлечь несколько человек – как со стороны авторов, так и сотрудников администрации, так как представление о конечном результате у каждого свое, но при этом нужно найти общее, объединяющее. Сценарий обязательно перечитать несколько раз, особенно проверить фактический материал – во избежание ненужных ошибок. Нежелательно насыщать текст к фильму научной информацией, так как рядовой зритель ее не воспринимает.

**Создание слайд-шоу:** При создании слайд-шоу нужно четко знать цель – зачем оно создается и что мы хотим сказать аудитории этим материалом, так как слайд-шоу – это не просто сборник красивых картинок для развлечения публики. В центрах экологического просвещения такие материалы можно очень хорошо использовать в просветительских целях, поэтому, прежде чем приступать к отбору фотографий, следует подготовить сценарий слайд-шоу.

Поиск и выбор фотографий – это нелегкий процесс. Проще, если есть возможность установить сотрудничество с хорошо известным фотографом природы. Однако это не так просто, поскольку необходимы хорошие, качественные фотографии природы, а они, как правило, стоят дорого. К созданию слайд-шоу о национальном парке «Гауя» было привлечено много фотографов, которые предложили обширный фотоматериал. Однако из множества фотографий выбирать также нелегко – нельзя создавать слайд-шоу, опираясь только на качество, разнообразие или выразительность фотографий. Есть великолепные фото, которые не соответствуют теме и цели слайд-шоу, а бывает и наоборот – для конкретной задачи нельзя найти нужные фотографии. Особенно это касается фото конкретных видов. Следует отметить: если бы заранее не был собран фотоархив из фотографий, предоставленных коллегами, покупка необходимых фото обошлась бы исключительно дорого, и было бы невозможно уложиться в бюджет проекта. С этим нужно считаться при подготовке подобных материалов для других проектов.

О титрах (текстах) под фотографиями (или на них) нужно подумать заранее – лучше всего параллельно созданию сценария, однако самая большая работа предстоит по отбору фотографий и их расположению в

определенном порядке. Тексты нужно адаптировать под то, что видно на фото, – они должны закреплять и информационно дополнять изображение, а не давать другую, не соответствующую информацию. Текст не должен быть слишком длинным, так как на осмотр одной картинке и чтение текста человек может уделить 5-7 секунд – пока видно конкретное фото. Желательно дать перечитать тексты человеку со стороны, чтобы оценить, насколько они понятны непрофессионалу.

Если тексты переводятся на другие языки, очень важно дать их перечитать тем, кто хорошо владеет языком, и специалистам-биологам, знающим иностранные языки, так как переводческие фирмы имеют обыкновение переводить некачественно – особенно это касается названий видов и других специфических вещей, касающихся природы.

**Агентство по охране природы** в рамках проекта подготовило короткометражный **фильм о национальном парке «Кемери» и слайд-шоу с фотографиями о национальном парке «Гауя» и Северовидземском биосферном заповеднике**. В фильме о национальном парке «Кемери» показаны основные природные ценности этой территории, наиболее популярные объекты для осмотра, природные тропы, а также созданный недавно центр экологического просвещения и предлагаемые им мероприятия, экологические игры, экспозиция и др.

В слайд-шоу о национальном парке «Гауя» показаны наиболее интересные, популярные и красивые природные, геологические, культурно-исторические и туристические объекты, ландшафты, реки, озера, животные, растения и различные биотопы, а также показана деятельность человека на особо охраняемой природной территории.

В слайд-шоу о Северовидземском биосферном заповеднике включены фотографии флоры, фауны и геологических образований побережья, а также природных, геологических, культурно-исторических объектов и различных биотопов заповедника.

Целевой аудиторией как фильма, так и слайд-шоу являются посетители центров экологического просвещения без специальных знаний в области биологии и других наук о природе, поэтому пояснительные тексты сделаны легкими для восприятия, а также общая длительность этих материалов не превышает 10-15 минут, так как более длинный фильм или слайд-шоу утомляет аудиторию.

О том, что можно увидеть на выставке, можно узнать из **короткого 2-минутного промо-фильма “Жилая Комната Чудского озера”**. Фильм доступен всем желающим в Интернете – на эстонском: <http://youtu.be/jdOmukKfNEg>, на английском: <http://youtu.be/oL8GDlqbC3g> и на русском языке: <http://youtu.be/Xr-Ro9ESbhQY>

Изначально (в 2010) было запланировано сделать слайд-шоу с текстами и фото о регионе Чудского озера и рыбах/рыболовстве. В 2012 году Союз Разработчиков Рыболовецкой Области Причудья снял **фильм о Чудском озере и Причудье**. Фильм точно и подробно раскрыл тему, которая по плану должна была быть охвачена презентацией. Таким образом, фильм является намного более интерактивным и подходит для разных целевых групп. В рамках проекта вместо слайд-шоу было принято решение создать короткую версию фильма (продолжительностью около 10 минут). Была необходима более короткая версия фильма, и содержащаяся в ней стала более компактной и хорошо ориентированной (оригинальная версия фильма также содержит много не относящейся к делу информации) в целях образовательного кино. Фильм используется в ходе учебных дней и доступен на эстонском и английском языках.

## 4.8. Печатные материалы

**Агентство по охране природы** в рамках проекта подготовило буклеты о четырех новых центрах экологического просвещения и их предложениях, а также пять различных плакатов о природном разнообразии, влияющих на него факторах и их взаимодействии.



Буклеты созданы с целью информировать о том, что предлагают центры экологического просвещения и каковы их возможности, одновременно, однако, обеспечивая возможность адресату буклета выполнить познавательное задание или воспользоваться обратной стороной буклета в качестве плаката с познавательной информацией о природных ценностях вблизи конкретного центра экологического просвещения. Буклеты созданы в формате А3, сложены в размере А5. Часть с заданиями можно отделить от буклета и использовать отдельно в качестве рабочего листа. В каждом из буклетов доступна также информация об остальных центрах экологического просвещения, созданных Агентством по охране природы в рамках данного проекта.

**В буклет о центре экологического просвещения «Лесной дом»** включены задания для школьников младших классов – нужно указать слова, связанные с водно-болотными угодьями, решить несложный кроссворд о природных ценностях (правильные ответы даны тут же в буклете), можно также отгадывать загадки о природе и вставить в стихок недостающие слова. На рисунках изображены хорошо известные виды растений и животных, где каждый может отметить те виды, которые удалось наблюдать в природе.

**Буклет центра экологического просвещения «Вецупитес»** дополнен плакатом о кабанах – королях «грязевых ванн». В рисунках и кратких пояснительных текстах изображены привычки кабанов, показаны следы, оставленные ими в природе. Буклетом можно также воспользоваться как картографическим материалом, так как в него включена схема природной тропы в Вецупитес с основными смотровыми и остановочными пунктами на ней.

**В буклет о центре экологического просвещения «Зиемельвидземе»** включены задания, связанные с природными ценностями морского побережья – по описаниям нужно отгадать отдельные виды растений и животных, встречающиеся на морском побережье, а также найти название рыб в рамке из букв в виде изображения рыбы. Маленьким детям обычно нравятся различные задания на раскрашивание, поэтому и в буклете все рисунки в заданиях черно-белые – есть возможность их раскрасить.

На одной стороне **буклета центра экологического просвещения «Разна»** имеется информация о предложениях и возможностях центра, на второй стороне – информационный плакат о природных ценностях овражных лесов.

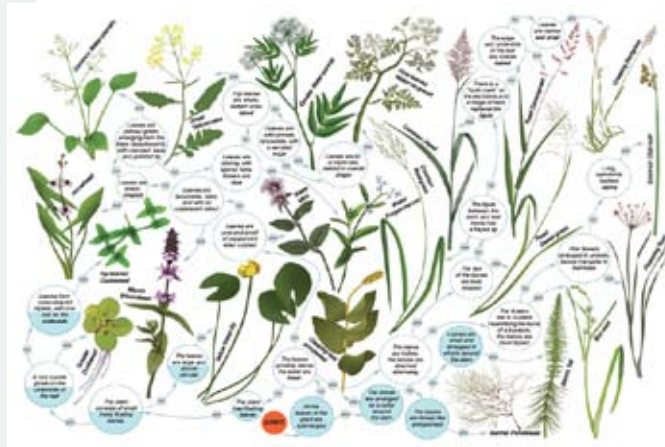
**Плакаты о различных природных ценностях** созданы в форматах А0 и А1 с красивым визуальным оформлением в виде рисунков и фотографий, снабженных кратким пояснительным текстом. В центрах экологического просвещения плакаты будут использоваться как визуальное дополнение на познавательных занятиях о природе, распространены среди деловых партнеров, а также вручены на мероприятиях как призы за участие в познавательных заданиях о природе. Темы плакатов: *Мир озера, Многообразная Гауя, Приспособление растений к окружающей среде, Виды лишайников, встречающиеся в Латвии, Черный аист в Латвии.*

Как буклеты, так и плакаты доступны в электронном формате на сайте Агентства по охране природы в разделе «Публикации/Печатные материалы».

**Тартуский центр экологического образования** издал три различных справочника под одним и тем же названием **“Замечай Природу!”**. Ввиду того, что представление природы города имеет особое значение для ТЦЭО, были отобраны темы природы для города Тарту. Сотрудники центра взяли интервью у многих преподавателей и учителей, чтобы выяснить их потребности. Затем были отобраны три темы: “Подборка растений реки Эмайыги”, “ Подборка деревьев и кустарников города Тарту” и “ Подборка бабочек Тарту”. В основе справочников лежит принцип представления различных фактов, а ученик может добраться до желаемого объекта, выбирая ответы “да” или “нет”. Все справочники включают иллюстрации или фотографии объектов. В справочниках можно также узнать дополнительную информацию о видах и специфические термины. Справочники доступны на эстонском, русском и английском языках, и их можно скачать на домашней странице Тартуского Центра Экологического Образования (смотри Приложение 1, ссылки на материалы и результаты проекта). Справочники также переводятся на латышский язык, и будут адаптированы для использования в рамках учебных программ в центрах экологического образования Латвии.



Справочник по деревьям и кустарникам.  
Фото: архив ТЦЭО



Справочник по речным растениям.  
Фото: архив ТЦЭО

**Центр трансграничного сотрудничества Чудского озера** опубликовал материал о Чудском озере и пресноводных рыбах, одна часть которого посвящена Чудскому озеру, а вторая – определению видов рыб. Чудское озеро является домом для сотен миллионов рыб; в нем зарегистрированы один вид класса Циклостамат и 36 видов рыб.

Материал доступен на эстонском, русском и английском языках, и его можно скачать на домашней странице ЦТС Чудского озера (смотри Приложение 1, ссылки на материалы и результаты проекта).

**Государственный комитет по использованию природных ресурсов и защите среды** оформил Красную книгу Псковской области — официальный документ о состоянии нуждающихся в охране видов растений, грибов и животных на территории области. В ней приведены справочные сведения о 387 видах водорослей, мхов, высших растений, грибов, лишайников, насекомых, рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Информация о каждом виде представлена отдельным очерком, в котором указываются статус и категория редкости, приводятся основные диагностические признаки, описываются особенности распространения, биологии, лимитирующие факторы, принятые и рекомендуемые меры охраны. Книга предназначена для биологов, экологов, природопользователей, преподавателей, студентов, школьников и широкого круга любителей природы.

**Администрация национального парка “Себежский”** выпустила брошюру для туристов с правилами, которые должны быть приняты во внимание во время посещения национального парка “Себежский”, а также о ценностях национального парка и возможностях отдыха. В публикации также представлена образовательная информация о том, что можно, а чего нельзя делать в природе. Например, нельзя брать домой младенцев животных, разрушать птичьи гнезда, оставлять мусор в природе, и т.д. Чтобы публикация была более интересной для детей, информация о соответствующей деятельности в природе представлена в виде стихов и рисунков.

**Псковская областная общественная организация “Чудской проект”** в рамках проекта подготовила:

**Полевой определитель “Птицы Псковской области”:** всего выпущено 1000 экземпляров на русском и английском языках для школьников, студентов, педагогов и любителей наблюдения за птицами. В Псковской области зарегистрировано более 250 видов птиц. Сложность указания точного количества видов связана с тем, что данная работа требует постоянного мониторинга: по целому ряду видов нет достоверных наблюдений. В справочник-определитель вошли 218 видов наиболее распространенных птиц, относящихся к 18 отрядам, 49 семействам, краткие описания видов, схемы расположения и названия основных частей тела и участков оперения птиц. Все записи иллюстрируются и дополняются коротким описанием характерного биотопа обитания.



**Фотоальбом «Природные ценности Псковской области».** Основной целью является привлечение внимания российских и иностранных туристов к природному достоянию Псковской области. Фотоальбом содержит текст и визуальную информацию о пяти наиболее значимых природных территориях: природном заповеднике «Полистовский», национальном парке «Себежский», музее-заповеднике «Изборск», музее-заповеднике «Михайловское», и зоологическом заказнике «Ремдовский». Альбом выпущен в 1000 экземплярах на русском и английском языках.

**Брошюра «Экологические тропы Псковской области».** Основная цель показать возможности эко-туризма в Псковской области. Брошюра содержит информацию об основных экологических тропах в природном заповеднике «Полистовский», национальном парке «Себежский», музее-заповеднике «Изборск», и зоологическом заказнике «Ремдовский». Брошюра выпущена в 1000 экземплярах на русском и английском языках.

**Настольная игра «Путешествие снетка Буля в Псковском озере»:** подготовлена для детей дошкольного и младшего школьного возраста на основе регионального материала с целью популяризации природы родного края и воспитания бережного отношения к окружающей природе. Игра рассказывает о самой маленькой промысловой рыбке семейства лососевых, обитающей в Псковско-Чудском водоеме, ее жизненном цикле и подстерегающих опасностях. Игра выпущена в 1050 экземплярах на трех языках: русском, латышском, и эстонском.



*Игровое поле настольной игры. Фото: И.Ванага*

## 5. Контакты партнеров:

 <p><b>Агентство по охране природы</b>                      Vaznīcas iela 7, Sigulda                      LV-2150, Latvia                      Тел: +371 67509545  <a href="mailto:daba@daba.gov.lv">daba@daba.gov.lv</a>  <a href="http://www.daba.gov.lv">www.daba.gov.lv</a></p>	 <p><b>Тартуский центр природного образования</b>                      Lille Street 10, 51010,                      Tartu, Estonia                      Тел: +372 736 1693  <a href="mailto:teec@teec.ee">teec@teec.ee</a>  <a href="http://www.teec.ee">www.teec.ee</a></p>	 <p><b>Псковский региональный центр развития одаренных детей и юношества</b>                      180004, Псков, Улица У. Фабрисюса 24, Russia                      Тел: +7 8112 661980  <a href="mailto:geniuscentr@mail.ru">geniuscentr@mail.ru</a>  <a href="http://genius.pskovedu.ru">http://genius.pskovedu.ru</a></p>
 <p><b>Общество поддержки музея природы Латвии</b>                      K. Barona iela 4, Riga                      LV-1050, Latvia                      Тел: +371 67356023  <a href="mailto:ldm@ldm.gov.lv">ldm@ldm.gov.lv</a>  <a href="http://www.dabasmuzejs.gov.lv">www.dabasmuzejs.gov.lv</a></p>	 <p><b>Центр трансграничного сотрудничества Чудского озера</b>                      Puiestee Street 71a,                      51009, Tartu, Estonia                      Тел: +372 6990365  <a href="mailto:tartu@ctc.ee">tartu@ctc.ee</a>  <a href="http://www.ctc.ee">www.ctc.ee</a></p>	 <p><b>Государственный комитет по природопользованию и охране окружающей среды</b>                      180001, г. Псков,                      ул. Некрасова, 23, Россия                      Тел: +7 8112 686520  <a href="mailto:lic-k1@obladmin.pskov.ru">lic-k1@obladmin.pskov.ru</a>  <a href="http://www.priroda.pskov.ru">www.priroda.pskov.ru</a></p>
 <p><b>Фонд национального парка Гауя</b>                      Vaznīcas iela 3, Sigulda                      LV-2150, Latvia                      Тел: +371 67800393  <a href="mailto:gnpfonds@gnpfonds.lv">gnpfonds@gnpfonds.lv</a>  <a href="http://www.celodaba.lv">www.celodaba.lv</a></p>	 <p><b>Псковская областная общественная организация «Чудской проект»</b>                      180017, Псков, ул.                      Я. Фабрициуса 2а, оф. 18,                      Россия                      Тел: +7 8112 720688  <a href="mailto:peipsi_project@yahoo.com">peipsi_project@yahoo.com</a>  <a href="http://cbc-center.org">http://cbc-center.org</a></p>	 <p><b>Санкт-Петербургская благотворительная общественная организация «Биологи за охрану природы»</b>                      180001, г. Псков,                      ул. Некрасова, 23, Россия                      Тел: +7 8112 686520  <a href="mailto:bfn@bfn.org.ru">bfn@bfn.org.ru</a>  <a href="http://www.bfn.org.ru">www.bfn.org.ru</a></p>
 <p><b>Самоуправление края Дагда</b>                      Alejas iela 4, Dagda, Dagda region,                      LV-5674, Latvia                      Тел: + 371 656 81437  <a href="mailto:dome@dagda.lv">dome@dagda.lv</a>  <a href="http://dagda.lv">http://dagda.lv</a></p>	 <p><b>Федеральное государственное учреждение «Себежский национальный парк»</b>                      182250, г. Себеж, ул. 7-го                      Ноября, дом 22 Россия                      Тел: +7 81140 21422  <a href="mailto:seb_park@mail.ru">seb_park@mail.ru</a></p>	



### Ссылки на материалы и результаты проекта

#### Агентство по охране природы

Центры экологического просвещения и их предложение: [http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides\\_izglitiba/dabas\\_izglitibas\\_centri/](http://www.daba.gov.lv/public/lat/vides_izglitiba/dabas_izglitibas_centri/)

#### Буклеты о центрах экологического просвещения и их предложениях:

ЦЭП “Лесной дом”: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK\\_DIC\\_Meza\\_maja.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK_DIC_Meza_maja.pdf)

ЦЭП “Разна”: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK\\_DIC\\_Razna.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK_DIC_Razna.pdf)

ЦЭП “Вецупитес”: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK\\_DIC\\_Vecupites.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK_DIC_Vecupites.pdf)

ЦЭП “Зиемелвидземе”: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK\\_DIC\\_Ziemelvidzeme.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/BUK_DIC_Ziemelvidzeme.pdf)

#### Плакаты о ценностях природы:

Черный аист в Латвии: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA\\_MStarkis.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA_MStarkis.pdf)

Лишайники в Латвии: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA\\_KerpjuVeidi.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA_KerpjuVeidi.pdf)

Многообразная Гауя: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA\\_Gauja.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA_Gauja.pdf)

Мир озера: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA\\_EzeraPasaule.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA_EzeraPasaule.pdf)

Приспособление растений к окружающей среде: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA\\_AuguPielagosanasVidei.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/PLA_AuguPielagosanasVidei.pdf)

Национальные символы природы Латвии: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Plakats\\_Dabas%20simboli.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Plakats_Dabas%20simboli.pdf)

#### Справочники:

Справочник по речным растениям: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Upes%20augi\\_noteic%C4%93js.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Upes%20augi_noteic%C4%93js.pdf)

Справочник по деревьям и кустарникам: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Koki%20un%20kr%C5%ABmi\\_noteic%C4%93js.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Koki%20un%20kr%C5%ABmi_noteic%C4%93js.pdf)

Справочник по бабочек: [http://www.daba.gov.lv/upload/File/Tauri%C5%86i\\_noteic%C4%93js.pdf](http://www.daba.gov.lv/upload/File/Tauri%C5%86i_noteic%C4%93js.pdf)

#### Общество поддержки музея природы

##### Методические материалы:

Жизнь муравья Руде: [http://www.videsgidi.lv/faili/Meza\\_skudra\\_Rude.pdf](http://www.videsgidi.lv/faili/Meza_skudra_Rude.pdf)

История охоты совы Менарда: [http://www.videsgidi.lv/faili/Meza\\_puces\\_Menardas\\_medibu\\_stasts.pdf](http://www.videsgidi.lv/faili/Meza_puces_Menardas_medibu_stasts.pdf)

Путешествие лишайникового сеноеда Цилда: [http://www.videsgidi.lv/faili/Kerpjuts\\_Cildas\\_celojums.pdf](http://www.videsgidi.lv/faili/Kerpjuts_Cildas_celojums.pdf)

Прятки в цветах: [http://www.videsgidi.lv/faili/Sienazisu\\_ziedu\\_paslepes.pdf](http://www.videsgidi.lv/faili/Sienazisu_ziedu_paslepes.pdf)

#### Фонд Национального парка Гауя

Буклет о ЦЭП лесная школа „Паугури”:

[http://www.gnp.lv/sites/default/files/Pauguri\\_informacija.pdf](http://www.gnp.lv/sites/default/files/Pauguri_informacija.pdf)

#### Самоуправление края Дагда

ЦЭП „Яундомес муйжа”: <http://visitdagda.com/index.php/lv/apskates-objekti/muzeji-lv/70-lv/objekti/muzeji-lv/337-jaundomes-muiza-lv>

#### Центр трансграничного сотрудничества Пейпусе

ЦЭП “Жилая Комната Чудского Озера”: <http://ctc.ee/area-of-lake-peipsi/peipsi-exhibition>

Фильм “Жилая Комната Чудского Озера” на эстонском: <http://youtu.be/jdOmukKfNEg>, английском:

<http://youtu.be/oL8GDIqbC3g>, русском: <http://youtu.be/XrRo9ESbhQY>

#### Тартуский центр природного образования

Основные публикации: [http://www.teec.ee/ET/oppematerjalid\\_programmid/oppematerjalid/voorkeelsed\\_oppematerjalid/](http://www.teec.ee/ET/oppematerjalid_programmid/oppematerjalid/voorkeelsed_oppematerjalid/)

## Псковская областная общественная организация «Чудской проект»

Полевой определитель “Птицы Псковской области”:

<http://cbc-center.org/wp-content/uploads/2014/08/Birds-of-Pskov-region.pdf>

## Государственный комитет по использованию природных ресурсов и защите среды

Брошюра об особо охраняемых природных территориях Псковской области: [http://www.priroda.pskov.ru/sites/default/files/broshyura\\_itog.pdf](http://www.priroda.pskov.ru/sites/default/files/broshyura_itog.pdf)

## Приложение 2

### Ссылки на места стажировок

#### **Эстония:**

Тартуский центр природного образования (<http://www.teec.ee/EN/>)

Заповедник Эмайыэ-Суурсоо (<http://www.rmke.ee/subject-headings/for-hikers/other-protected-areas/emajoe-suursoo-nature-reserve>). Природным центром руководит Государственный Центр Лесоводства. (ГЦЛ –*RMK* – <http://www.rmke.ee/en>)

ЦЭП “Жилая Комната Чудского Озера” (<http://ctc.ee/en>)

Горный парк Кохтла (<http://kaevanduspark.ee/eng/>)

Поместье Сака (<http://www.saka.ee/index.php?page=479>)

Национальный парк Лахемаа (<http://www.keskkonnaamet.ee/lahe-eng>)

Поместье Сагади (<http://www.sagadi.ee/nature-school>)

Центр Ледникового Периода (<http://www.jaaaeg.ee/index.php>)

#### **Латвия:**

Сельская усадьба Андрупене (<http://visitdagda.com/index.php/en/apskates-objekti-en/muzeji-en/68-en/objekti-en/muzeji-en/455-andrupenes-lauku-seta>)

Центр экологического просвещения и культуры “Кепа” (<http://visitdagda.com/index.php/en/apskates-objekti-en/muzeji-en/68-en/objekti-en/muzeji-en/457-kepovas-izstazu-zale>)

Центр экологического просвещения “Яундомес муйжа” (<http://visitdagda.com/index.php/en/apskates-objekti-en/muzeji-en/68-en/objekti-en/muzeji-en/458-jaundomes-muiza-lv>)

Даугавпилсская крепость (<http://www.visitdaugavpils.lv/en/tourism/daugavpils-fortress>),

Латгальский зоопарк (<http://www.visitdaugavpils.lv/en/tourism/latgale-zoo>)

Информационный центр “Гулбджи” в долине реки Двиете (<http://www.dvietespaliene.lv/en/>)

Калснавский Дендрарий (<http://www.madona.lv/turisms/ui/?&s=1271329230&fu=show&id=5&ln=en>)

Учебный центр “Пакалниешы” ([http://www.mkpc.llkc.lv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=68&lang=EN](http://www.mkpc.llkc.lv/index.php?option=com_content&view=article&id=108&Itemid=68&lang=EN))

Рок Звартес иезис на берегу реки Амата (<http://www.gnp.lv/en/zvartes-rock>)

#### **Россия:**

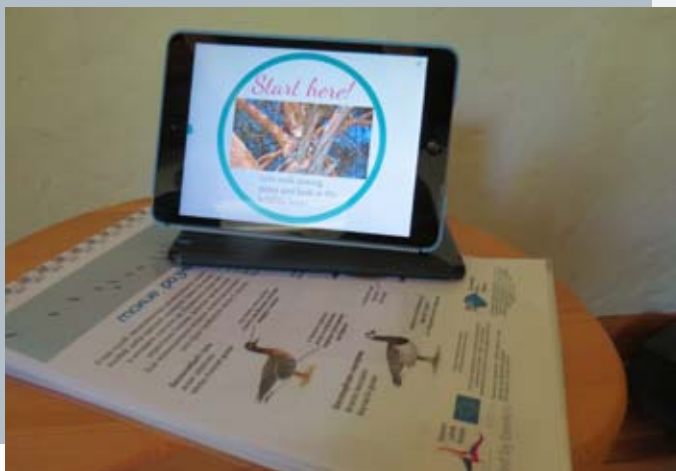
Национальный парк “Себежский” (<http://seb-park.ru/index.html>)

Государственный заповедник “Полистовский” (<http://en.polistovsky.ru/>)



## Приложение 3

Оборудование, приобретенное в рамках проекта «Люди и природа» для различных видов деятельности экологического просвещения.



*IPad для учебных программ экологического просвещения*



*Палатка для наружных уроков*



*Стеклянные сосуды для образцов воды и модель скелета рыбы*



*Стеклянные горшки для различных экспонатов природных материалов*



Бинокль на подставке для наблюдения за птицами



Бинокль для наблюдения за птицами



Лупа



Цифровой микроскоп



«Программа приграничного сотрудничества Эстония-Латвия-Россия в рамках Европейского Инструмента Соседства и Партнерства 2007-2013 предоставляет финансирование для развития совместной приграничной деятельности в целях повышения конкурентноспособности региона за счет использования его потенциала и благоприятного положения на перекрёстке путей между Европейским Союзом и Российской Федерацией.

Веб-сайт Программы: [www.estlatrus.eu](http://www.estlatrus.eu).»



**Совместное руководство по проекту** подготовлено в рамках проекта «Продвижение экологического образования как эффективного средства повышения информированности» / «Люди и природа». Проект реализован на территории Латвии, Эстонии и Российской Федерации, и его основная цель состояла в повышении осведомленности общества по вопросам устойчивого развития и комплексной охраны природы на территории реализации Проекта, а также в повышении возможностей природоохранных учреждений в сфере природного образования.

Агентство по охране природы Латвии  
Baznicas iela 7, Sigulda LV-2150, Latvija  
Тел.: +371 67509545, факс: +371 67509544  
Эл. почта: [daba@daba.gov.lv](mailto:daba@daba.gov.lv)  
[www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)

Совместное руководство подготовлено командой проекта в 2014 году.