



Инфобюллетень экологического образования
Департамента окружающей среды выходит 2 раза в год.



Индрек Пейи

В сааремааской гимназии можно выбирать между тремя специализациями: языки, естествознание, реальные предметы. Молодые люди, привыкшие считать научный подход естественным, умеют находить и создавать взаимосвязи между разными дисциплинами, а также отличить псевдонауку от истины. На фото: учащиеся гимназии во время посещения центра Ahhaa.

Подробнее об экологическом образовании в сааремааской общей гимназии – на стр. 6.

В НОМЕРЕ:

От природоведческого и экологического – к образованию для устойчивого развития	2
Программа экологического образования и общеобразовательная программа	2
Тырваская гимназия сближает детей с природой	3
Учителя тоже учатся на свежем воздухе	4
Что общего у гамбургера и образования?	5
Сааремааская общая гимназия – кузница кадров	6
Экологическое образование – ящики и костюмы	8
Один в поле не воин	9
Значки молодым любителям природы	10
Репортаж о съемках фильма о природе	11
Делаем, познаем и учимся вместе!	12

Экологическое образование быстро развивается

За первый год действия программы „Развития экологического образования” мы провели государственные тендеры на развитие портала www.keskkonnaharidus.ee, издание инфобюллетеня и проведение исследований.

Исследованиями занимается OÜ Cumulus Consulting. Мы рассчитываем, что они будут содержательными и станут основанием при составлении программ повышения квалификации и совершенствовании средств обучения. Всего будет создано 6 программ – для учителей детских садов, начальных школ, основных школ и гимназий, для преподавателей курсов для учителей и для специалистов внешкольного экологического образования.

Мы надеемся, что начнем заниматься курсами осенью 2013.

Развитием портала www.keskkonnaharidus.ee занимается Mekaia OÜ, авторство нового оформления принадлежит Velvet DP OÜ. Мы надеемся, что новая форма и возможности сделают портал популярным среди людей, интересующихся экологическим образованием.

Последние полгода мы занимались подготовкой рассчитанного на 3 года государственного тендера на выпуск теле- и радиопередач, знакомящих с принципами устойчивого развития и экологического образования.

В этом году мы начнем разрабатывать критерии и статут системы признания организаций экологического образова-

ния. Первые премии мы хотели бы вручить уже в 2013 году.

Программа развития экологического образования поддерживает сотрудничество посредством как уездных круглых столов и инфодней, так и региональных конференций. Чтобы оживить и сделать более информативными уездные мероприятия, мы дополняем их мини-лекциями или мастер-классами. Круглые столы запланированы на апрель-май. Инфодни намечены на начало нового учебного года. В октябре и ноябре в Таллинне, Тарту, Йыхви, Вильянди, Кярдла и Моосте пройдут региональные конференции.

Программа развития экологического образования приглашает к дискуссии всех заинтересованных лиц.

Кристьян Сахтел
руководитель программ программы „Развития экологического образования”



От природоведческого и экологического – к образованию для устойчивого развития

В этом году исполняется 20 лет со времени проведения в Рио-де-Жанейро Международной конференции ООН по окружающей среде и развитию. Процесс устойчивого развития стал поводом для постановки многих глобальных вопросов и заключения соглашений между странами-членами ООН. Как два десятилетия назад, так и сейчастемы изменения климата и сокращения биологического многообразия не теряют актуальности.

К сожалению, ни один из принципов конференции не был реализован: не была разработана единая всеобъемлющая дефиниция устойчивого развития, позволяющая при принятии решений учитывать одновременно потребности людей, возможности окружающей среды и увеличение экономического роста.

Сегодня уже очевидно, что универсальной дефиниции устойчивого развития не существует. Ее суть и значение зависят от контекста, а также знаний и системы ценностей пользователя. Поэтому необходимо каждый раз отдельно договариваться о том, чего возможно и разумно достичь и что возможно применить во благо человечества, учитывая при этом возможности и буферность окружающей среды.

На второй конференции в Рио, состоявшейся в 2002 году, было решено, что восемь целей тысячелетия по-прежнему остаются на повестке дня. Дефицит воды и продуктов питания уменьшился, но недостаточно. Их все же не хватает для того, чтобы обеспечить потребности растущего населения. Детская смертность и здоровье матерей, права женщин и распространение вирусов по-прежнему остаются в числе вызовов. Отдельная тема среди долгосрочных глобальных проблем – доступность образования и вопросы качества. Недостаточно просто дать знания, необходимо привить навыки их применения в процессе повседневного потребительского выбора.

3 ступени информированности

В Европе процесс развития информированности об окружающей среде разделяют на три этапа. С начала прошлого века до 1970-х деятельность в этой области представляла собой, главным образом, охрану отдельных объектов и территорий, в этот период были основаны первые заповедники. Природоведческое образование заключалось в ознакомлении с различными видами растений и животных. При этом важными считались занятия, проводимые на природе.

Начиная с 1970-х годов наряду с зеленой средой, т. е. природой важное значение начала обретать и так называемая коричневая, т. е. искусственная среда. Эта создаваемая человеком среда все чаще становится для нас основной средой обитания. Шум, загрязнение воздуха, отходы стали проблемой во многом вследствие желания человека улучшить свою жилую среду. Этот период, вплоть до 1990-х, считается периодом экологического образования.

Когда в 1992 году страны-члены ООН приняли в Рио декларацию устойчивого развития, в сфере образования начался третий этап. В фокусе оказались следующие принципы устойчивого развития: экономия ресурсов, уменьшение влияния человека и загрязнений, а также тема равенства и равноправия.

Природоведческое образование в Эстонии

В Эстонии первый заповедник был основан в 1910 году на островах Вайка. Деятельность общегосударственной станции юных натуралистов (позднее дом юных друзей природы) в 1952–2001 годах внесла важный вклад в природное образование за стенами школы. Два последних этапа развития информированности об окружа-

Программа экологического образования и общеобразовательная программа

Согласно действующей учебной программе необходимо применять разнообразную современную методику обучения, используя разные способы

и средства, в том числе методы активного обучения, учебные походы, занятия на природе и музейные уроки.

нок в лесу”, где описал перемены в играх детей, произошедшие всего за одно поколение – если раньше дети играли в лесу за домом, то теперь они прикованы к экранам мониторов. А в лесу эти дети просто не знают, чем заняться.

Поскольку государство заинтересовано в устойчивом развитии и будущем, государственные учебные программы изменены так, чтобы дети непосредственного соприкасались с окружающей средой, получая знания, приобретая опыт и навыки обращения с природной, культурной и экономической средой.

Одна из тем государственной учебной программы для дошкольных детских учреждений – „Я и окружающая среда”. Деятельность в рамках этой программы учит детей ценить живую природу, человеческие взаимоотношения и окружающую нас среду.

В общеобразовательных школах экологическое образование является обяза-

Учителя часто говорят, что на самом деле каждый ученик имеет особые образовательные потребности, все приходит в школу с разными навыками, знаниями и представлениями, и поэтому для оптимального усвоения знаний каждому нужен индивидуальный подход.

Один из видов образования, которому следует уделять больше внимания, – экологическое. Современные дети имеют очень мало опыта пребывания на природе, а не имея опыта взаимодействия с природой, невозможно понять существующие взаимосвязи. При таких условиях легко принимать решения, уничтожающие окружающую среду.

Несколько лет назад американец Ричард Лоув на основании личного опыта написал бестселлер „Последний ребе-

ГЕОРГ АХЕР



ющей среде в Эстонии протекали в тесной взаимосвязи, и теперь мы на пути к образованию для устойчивого развития.

Декада образования для устойчивого развития под эгидой ООН, начало которой было положено в 2004 году, знакомит с новыми методами и средствами обучения, подчеркивая их важность. Какое утепление дома эффективнее, как добраться до школы/работы рациональнее и с минимальным экологическим следом, как организовать на рабочем месте утилизацию отходов? Эти вопросы не только для специалистов. Каждый человек, семья, трудовой коллектив, самоуправление и государство должны решать их сами.

Нас окружает плотный поток информации, зачастую противоречивой, но критичность и умение приспосабливаться помогают нам делать правильный выбор. Этому должны учиться и дети, и родители, и родители родителей. Обучение на протяжении всей жизни необходимо для того, чтобы постоянно корректировать свое поведение, потребительские привычки и выбор, чтобы не лишиться Земли и ее будущее население возможностей, которые есть у нынешних поколений.

Кая Петерсон

Председатель комиссии устойчивого развития, член консультационной палаты программы экологического образования



тельным с 1996 года, когда была утверждена первая разработанная в Эстонии государственная учебная программа. Окружающая среда и устойчивое развитие – сквозная тема учебной программы. Это значит, что все учителя в соответствующем предмете контексте должны формировать миропонимание на основе устойчивого развития.

Во многих центрах экологического образования есть очень хорошие учебные программы и школы ищут возможности для того, чтобы ребята могли учиться в естественной среде. Разумеется, мобильные телефоны, цифровые камеры и другие средства обучения только приветствуются. Надеемся, что опасения Ричарда Лоева окажутся беспочвенными и дети вновь научатся относиться к природе, как к части их повседневной жизни.

Сирье Ахер и Георг Ахер

MTÜ Koolitus- ja Nõustamiskeskus HARED



Учащиеся тырваской гимназии имеют самый разнообразный опыт общения с природой. Лийя Ортус

Учеба на свежем воздухе по-тырваски

Тырваская гимназия расположена в парке природного заповедника, что дает отличные возможности для учебы на свежем воздухе; поблизости находятся также река Ыхне и озеро Ванамыйза.

Мы учимся в родном краю и ходим в походы, чтобы познакомиться с самобытной природой Эстонии. Мы пишем проекты по экологическому образованию, которые поддерживают природоведческое образование учеников. Мы установили в парке инфошты и проводим исследования, по результатам которых изготавливаются буклеты о птицах, рыбах, растениях. Мы смогли обновить дорожки парка, очистить реку Ыхне и произвести обрезку деревьев.

На серию мероприятий, посвященных природе, к нам приходили поделиться знаниями охотник Ааре Яама, друг природы Кристел Вилбасте и пропагандист обучения на свежем воздухе Микк Сарв, биолог-фотограф Маргус Мутс, старый добрый друг леса Ирве Карьюс, знаток природы Арне Адер. С миром грибов нас знакомила Кюлли Каламеэс-Пани, походом на болото руководила Кая Кюбар, а тайнами мира насекомых делился Вельо Руннел. С охраняемыми видами знакомил Тармо Эвестус, а о птицах рассказывал знаток птиц Рейн Микк.

Учащиеся участвовали в составлении природоведческих заданий, собирали информацию, искали ответы на вопросы и заполняли листы наблюдений. Написание рассказов и стихов, рисование картин, бытовые задания, использование источников информации, самовы-

ражение и исследование будят интерес к многообразию природы и учат нас о ней заботиться.

Мы считаем, что для походов на природу подходит любое время года. Осенью можно наблюдать увядание природы, лакомиться ягодами, мастерить различные поделки из собранных в лесу материалов. Зимой мы дивимся суровой красоте природы, ищем следы жизнедеятельности животных и птиц, а также учимся тому, как можно справляться с холодной погодой. Весной наблюдаем пробуждение природы, слушаем пение птиц, следим за крошечными животными и насекомыми. Летом мы бегаем босиком, сидим на лугу, учимся узнавать растения, рисуем, что-нибудь красим с помощью растений, ходим в походы в лес и на болото.

При обучении на свежем воздухе главное значение имеет активная деятельность. Болото, море, озеро, река, луг, лес, растения, птицы, животные, насекомые, грибы, мхи и лишайники – все это надо научиться чувствовать и понимать. Пребывание на природе зажигает огонек в глазах и сердцах детей. Я все чаще замечаю, что походы находят отклик в детских душах. И, не скрою, это очень приятно, когда дети спрашивают: „Откуда Вы все это знаете?“.

Лийя Ортус

Учитель и руководитель проектов Тырваской гимназии





Учителя из школы Виртсу увлечены исследованием.

МАРГИТ СОКК

Учителя тоже учатся на свежем воздухе

Двадцать команд, двадцать школьных дворов и двадцать обогащающих дней обучения по всей Эстонии – это запоминающийся опыт, который мы получили за два года, организовав для школьных учителей курсы по обучению на свежем воздухе.

Учебный день с применением методов активного обучения, проводимый тартуским центром экологического образования в рамках курса по обучению на свежем воздухе, начался с создания у учителей командного духа, чтобы они могли все вместе выполнять различные задания. В коллективе один и тот же результат достигается разными путями. Если в команде нет руководителя, принимающего решения, то оказывается, что на достижение согласия тратится неожиданно много времени. Однако это время заполнено сотрудничеством во имя общей цели. При этом видны характерные для данной школы рисунок общения и демократическое участие.

„Лучшей частью этого обучения были командные игры – так здорово делать что-то вместе с коллегами, будь то перетягивание каната, наблюдение за улитками или т. н. игры на местности“, – рассказывал участник учебного дня.

При рассмотрении трех тем – парк, горные породы, улитки – проводились измерения и заполнялись творческие рабочие листы, где были языковые и математические задания. Особое место занимали подвижные игры и игры, ориентированные на общение.

В середине дня на школьном дворе участники исследовали горные и осадочные породы, строили на спортплощадке модель солнечной системы, наблюдали

за улитками, измеряли высоту деревьев и учились звукоподражательным „голосам животных“ на разных языках.

„Трудно поверить, но рядом с нашей школой можно найти много разнообразных занятий!“ – сказал один из учителей.

Учеба на свежем воздухе уже знакома почти всем преподавателям естественных наук, но учителя математики и родного или иностранного языка больше привыкли работать в классе. Часто педагоги бывают обеспокоены тем, что уроки на свежем воздухе занимают много времени, отнимая его от тем, предусмотренных учебной программой.

Во всех школах нас активно поддерживало руководство, что способствовало эффективности обучения. Руководители школ понимают, что обучение на свежем воздухе – это не напрасная трата времени, поскольку в этом процессе ученики применяют знания из разных дисциплин и развивают навыки совместной работы.

Учебный день на школьном дворе или в близлежащем парке позволяет учителям разнообразить классные занятия, планируя вместе с коллегами активный учебный процесс и совмещая, например, уроки математики, родного языка, иностранного языка, искусствоведения и природоведения.

Один единственный урок на свежем воздухе может заменить до пяти предметных уроков, если его по продуманной методике готовят сразу несколько учителей. Необходим только творческий подход.

Хелле Конт и Аннели Эхлвест
преподаватели Тартуского центра экологического образования

„Сегодня мы будем изучать пирамиду здорового питания“, – сказал в начале урока учитель Марк. Он собирался запустить проект здорового питания, который побуждал бы учеников анализировать свои связанные с питанием привычки. „Это ску-у-учно! Может лучше „изучим продукты“ в McDonalds или Hесburger?“ – острили ребята.

Учитель глубоко вздохнул: „Ладно. Давайте сходим за бургерами“.

Ребята купили комплексные завтраки и вернулись в школу. Когда все расселись по местам, учитель Марк достал один завтрак из пакета, разложил его на компоненты и написал на доске два вопроса: „Что это?“ и „Откуда это?“

„На этой неделе на уроках обществоведения вы будете искать ответы на эти вопросы, – пояснил учитель. – А к следующей неделе подготовите короткие презентации“.

Марк разрешил использовать интернет, школьную библиотеку, телефон, а также опросить работников ресторана быстрого питания. Он разделил класс на шесть групп. Одна группа должна была исследовать булочку, другая – картофель фри, третья – напиток, четвертая – приготовленные на гриле кусочки мяса, пятая – добавки: кетчуп, горчицу и маринованные огурцы, а шестая – прилагавшуюся к завтраку игрушку.

Неожиданные результаты исследования

На следующей неделе „группа картофеля“ рассказа другим, что ресторанам быстрого питания требуется огромное количество картофеля одного определенного сорта, чтобы обеспечить единое качество во всей цепи. Поэтому разнообразие сортов картофеля резко сократилось, отчего у используемого сорта возросла угроза заражения вредителями, что в свою очередь привело к расширению применения средств защиты. На сайте экологических активистов ребята прочитали, что производитель гамбургеров, идя навстречу требованиям потребителей, отказался от генетически модифицированного (ГМ) картофеля одной международной гигантской агро-фирмы. За время проекта официального подтверждения от производителя получено не было.

„Группу игрушек“ не удивило, что игрушка – это маркетинговый трюк. Но они были поражены, узнав на странице экологических активистов, что игрушки, которые до 2000 года вкладывались в комплекты гамбургеров, собирались 13-летними детьми в одной из азиатских

Что общего у гамбургера и образования?



SXC.HU

стран, которые работали по 16 часов 7 дней в неделю, жили в перенаселенных общежитиях и получали менее 3 долларов в день. В ответ на общественную критику, компания уверяла, что не знала об этом, после чего перевела завод игрушек в другое место. Как это было на самом деле, и где сейчас находится завод, компания не желает сообщать, ссылаясь на коммерческую тайну.

Нет правильных и неправильных ответов

Класс оживленно обсуждал, насколько этично поступают компании, переводя производство в страны, где условия труда неприемлемы в отечественном понимании. При этом ребята отмечали, что в контексте страны-производителя, заработанные детьми доллары – необходимый для семьи доход. Охрана прав ребенка приобрела для учеников реальное значение.

Разгорелся спор “за и против” ГМ-продуктов как с точки зрения здоровья, так и с точки зрения окружающей среды. Большинство учащихся не знало, что они уже используют ГМ-продукты –

“группа напитков” установила, что сладкое вещество в напитке содержит модифицированную кукурузу.

Один разобранный на части завтрак вызвал вопросы и разногласия, указал на неравенство, заставил задуматься о здоровье, этике, социальной ответственности предприятий, потреблении, экономике, биологическом многообразии и о многом другом. Ребята научились видеть в принятии повседневных потребительских решений важные экономические, глубокие социальные и определяющие экологические аспекты.

Гамбургер не виноват

Целью Марка не было отвратить класс от гамбургеров. Гамбургер сам по себе не опасен. Гамбургер – это лишь пример миллиона окружающих нас возможностей, которые подходят для использования в качестве учебного пособия. Жизнь – лучшее учебное пособие. Марк хотел, чтобы ученики знали об аспектах устойчивого развития, связанных с питанием и другими предметами повседневного пользования – хорошее здоровье, чистая



Ключевой вопрос работ Арьена Валса – как создать условия, поддерживающие новые формы обучения. Формы, которые в стремлении к устойчивому стабильному миру использовали бы еще незадействованные многообразие и творческий подход. Все это должно проявляться во всех гранях повседневности – в менталитете и системе ценностей человека. По мнению Арьена Валса, это зависит от того, чему и как люди учатся.

Арьен Валс – профессор социального обучения, экологического образования и устойчивого развития Вагенингенского университета в Голландии. В 1991 году Валс в качестве стипендиата Фулбрайт защитил докторскую диссертацию в Мичиганском университете. Его диссертация посвящена взаимосвязи экологической психологии и экологического образования.

окружающая среда, социальное равенство, экономический успех. А также о том, что в жизни нет абсолютно правильного и неправильного выбора.

Марк указал на то, что мы должны быть в состоянии сделать лучший выбор на основании имеющейся в данный момент информации. Чтобы мы были по возможности успешными в жизни в принятии решений и выборе, и смогли бы жить счастливо, мы должны уметь собирать информацию, оценивать ее критически, выражать свое мнение, спорить, защищать свою позицию, работать в группе, уважать чужое мнение, и т. д.

Что узнали “группы добавок, мяса и булочки”? Можно ли приготовить полезный гамбургер, и быть при этом социально ответственным, и использовать при этом меньше энергии? Об этом и многом другом, связанном с социальным обучением и экологическим образованием, можно почитать в блоге профессора Вагенингенского университета Арьена Валса transformativelearning.nl.

По материалам блога
Марит Суурвяли



Мастер-класс по зоологии.



Март Лаус (SÜG) демонстрирует интересный опыт.

Сааремааская общая гимназия – кузница кадров

Зрители молодежного шоу „Rakett69”, несомненно, болеют за классных девушек: улыбчивую студентку-химика Рийну Анспер и заводного биолога Кристийну Тьюр. Красавицы команды оранжевых – выпускницы Сааремааской общей гимназии (SÜG), по ним можно судить, насколько успешно преподаются в этой школе естественные науки.

„Рийну пришла к нам из Торнимяэской школы, – вспоминает ее учительница химии Анне Тейгамяги. – Она пошла в языковой класс, но выяснилось, что она сильна и в реальных дисциплинах. Например, выпускной экзамен по математике Рийну сдала с результатом 99 баллов из 100, это под силу лишь немногим”.

Анне руководила исследовательской работой Рийны на тему изменения содержания углекислого газа и кислорода в воздухе в классе № 320. Идея работы была получена на мероприятии, ежегодно организуемом Эстонским физическим обществом, где демонстрировались возможности датчиков Vernier.

„Рийну пришла от них в восторг. В школе среди учебных пособий были датчики Vernier, так что организовать исследовательскую работу было нетрудно, – поясняет Анне. – Мы определяли, что происходит с воздухом, когда в закрытом помещении много людей, когда открывают окно для проветривания, когда в него приносят два десятка больших рас-



Кристийна Тьюр поразила зрителей кубическими мыльными пузырями.

тений. Особых изменений не было, но сам по себе процесс оказался интересным и, без сомнения, повысил интерес учеников к научному обоснованию явлений”.

Наука – неотъемлемая часть учебной работы

Анне руководила многими исследовательскими работами гимназистов: „SÜG имеет самую длинную в Эстонии исто-



У Рийну Анспер есть и природоведческий талант.

2 x МАРКО УСЛЕР

рию научно-исследовательских работ учащихся – более 10 лет. Теперь, когда согласно новой учебной программе исследовательские работы в гимназии являются обязательными, учителя приходят к нам за опытом”.

В руководстве научными работами важную роль играет инициатива учителя. Раз в год учителя SÜG сами выполняют исследовательские работы или прово-

дят презентации своих университетских дипломных работ. Коллеги могут обмениваться опытом, обращаться за советом, делиться идеями.

„Ваше собственное отношение очень важно. Детям надо на личном примере показать, что нет ничего сложного, это придаст им смелости проводить исследования и опыты, – воодушевленно рассказывает Анне. – Детские идеи изумительны. Например, один ученик сам построил ветровой генератор – подсчитал стоимость и рентабельность, оказалось, что маленький генератор можно собрать за 320 евро! Другой мальчик сделал из пивных банок солнечную батарею и ходатайствует теперь о patente на свое изобретение“.

Исследовательская работа всегда включает теоретическую, пояснительную часть. „Принцип прост: надо так описать результаты своего исследования или изобретения, чтобы тот, кто это прочитал, понял, в чем дело. И если у учителя есть собственный опыт исследовательской работы, ему проще направить ученика“, – считает Анне.

Центр притяжения молодежи

Для каждого маленького человека характерен интерес к миру. Как поддержать этот интерес? Как преодолеть характерные для тинэйджеров сомнения, отсутствие интереса и arrogance?

„В нашей школе, объединяющей научную школу и школу по интересам, мы организовали как можно больше разных кружков. Одного только компьютера уже недостаточно, новые технические решения уже не увлекают, потому что их слишком много. Вернуть интерес – сложная задача. Если потребность выступать перед зрителями можно поддерживать в кружках танца и пения, то сделать привлекательной науку – намного более трудный вызов“, – говорит Индрек Пейл, завуч SÜG по проектному обучению.

Школа, объединяющая научную школу и школу по интересам, создана в SÜG на основании проекта. Финансовая поддержка для проведения дополнительных занятий была получена, к примеру, из средств меры обучения в течение жизни Innove ESF, программы TeeMe SA Archimedes и KIK. Часть расходов школы по интересам в дальнейшем будет покрывать местное самоуправление.

Цель образования по интересам – воспитание будущих гимназистов, так как ученики, „дружившие“ с природоведением на младшей ступени, с большой вероятностью продолжат учебу в гимна-



Опыты в научном лагере Вирумааского колледжа ТТУ.

З х Индрек Пейл



Лагерь на природе в Сырее.

МАРТ МЕЙДЕР

зии. „В исследовательских работах самого хорошего уровня мы достигли в области естественных наук, наши ученики победили в нескольких конкурсах и вышли на международный уровень“, – говорит Индрек Пейл.

Рядом со школой строится первый сааремааский центр экологического образования

В июле нынешнего года будет готов первый сааремааский центр экологического образования, который будет открыт для всех сааремааских школьников.

В начале февраля рядом со школой был только котлован, но размеры будущего дома уже можно было себе представить. „Мы не просили о большом здании, учитывая предстоящие расходы на содержание. Расширяться можно будет и позже, – говорит Анне. – Два года мы будем пользоваться европейскими деньгами, надеемся, что и потом нас не бросят. Самоуправление тоже нас под-

держивает – доля самофинансирования проекта 40%“.

В новом центре экологического образования есть просторный класс, где свободно можно переставлять столы, чтобы проводить выставки или другие мероприятия экологического клуба. На двух этажах расположены лаборатории с современным оборудованием. В доме запланирован лифт для посетителей-колясочников. Новый дом будет способствовать расширению работы кружков, уже известно, что среди них будет кружок фотографии и кружок любимых питомцев. Основной акцент будет сделан на устойчивом развитии и вторичном потреблении.

„Центр экологического образования – еще одна причина, почему на Сааремаа хорошо жить и учиться, – считает Анне. – Мы надеемся, что о возможностях общей гимназии станет известно далеко за ее пределами, и у нас станет больше учеников из других мест“.

Юлле Раясаар



Костюмы, изготовленные в центре Lehola.



Частное фото

Экологическое образование – ящики и костюмы

С 2006 года в Таллинне, в Мустамяэ действует уникальный центр экологического образования Lehola, в котором обучаются учителя детских садов, и где городские детские сады могут взять напрокат различные учебные пособия. Деятельностью центра со дня его основания руководит Майри Энок.

„Я работала в таллинском детском саду Sikupilli. Мы участвовали в совместном голландско-эстонском проекте, где во время семинаров стали обсуждать, каким мог бы быть наш центр экологического образования для детских садов – в Голландии такие центры есть в каждом городе. Тогда идея казалась утопией, но в 2006 году центр был создан при детском саде Lehola“, – сказала Майри.

Идея центра претворялась в жизнь совместно с Таллинским департаментом образования. Рекомендации по оборудованию дало MTÜ Kooolitus- ja Nõustamiskeskus HARED, финансировали проект Таллиннский департамент образования и Центр инвестирования в окружающую среду.

Библиотека для детских садов

Теперь в центре Lehola есть солидная библиотека, которую Майри постоянно пополняет: „Я обхожу книжные магазины, и, прежде чем рекомендовать книги учителям, сначала просматриваю их сама.



Майри на Сааремаа.

ГЕОРГ АХЕР

Беру книги, связанные с природой Эстонии, и хорошие энциклопедии“. В библиотеке также есть большинство учебных материалов, поддержанных KIK, а также изданий Таллиннского департамента окружающей среды.

Очень популярны среди учителей т. н. тематические ящики, составленные по примеру голландцев. „Проект составления ящиков с материалами мне особенно по душе, эту работу мы ведем постоянно. Мне помогают несколько десятков учителей“, – сказала Майри. За пять лет укомплектовано 14 ящиков, в основном на темы природы – о деревьях, погоде, птицах и т.д.

Исходя из особенности таллиннских детских садов, был создан ящик по теме уличного движения. „Идея возникла,

когда мы вместе с Таллинским департаментом окружающей среды организовывали в детских садах День без машин“, – сказала Майри. В этом ящике множество мини-моделей транспортных средств и учебный материал на тему, как организовать экономичные перевозки и движение.

Детскому саду такого тематического ящика хватает примерно на неделю. В нем есть руководство для учителя, как организовать подвижные игры, занятия по музыке и ручному труду. Многие учителя перенимают идею и составляют свои ящики.

Костюмы питают фантазию

Недавно у таллиннских учителей появилась возможность брать в Lehola напрокат костюмы животных. „Для детских садов слишком дорого брать костюмы из театрального реквизита. Вместе с портным из Nõelakoja я начала думать над изготовлением собственных. Исходя из учебной программы, мы начали с костюмов разных животных“, – сказала Майри. Среди наших костюмов есть и костюм Няшка, этот вымышленный герой (плод сотрудничества и фантазии воспитательниц таллиннских и пярнуских детских садов) с помощью своих увлекательных рассказов прививает детям любовь к природе.

Костюмы рассчитаны на взрослых. Комбинируя их, можно устраивать интересные представления. Воспользовавшись выпущенной при поддержке KIK книгой рассказов Няшка и взяв напрокат костюмы из Lehola, можно создать в детском саду фантастический мир природы. Это и интересно, и поучительно.

„Учителя планируют свою деятельность, и если собираются провести тематический день или праздник, то бронируют костюмы заблаговременно. Руководствуясь спросом, мы шьем новые костюмы“, – сказала Майри.

Рабочие листы на веб-основе

„У детского сада Lehola новость – при поддержке банка Samro мы построили во дворе учебную мастерскую, – радуется Майри. – Там удобно проводить выставки, летом можно укрыться от жары, зимой она может служить домом для гномов. Мы приносим туда учебные пособия, чтобы снова и снова предлагать детям что-то новое“.

В этом году в центре Lehola запущен проект KIK, в ходе которого 20 учителей из таллиннских детских садов делают новые рабочие листы, которые можно распечатать из Интернета. „Тема первого этапа – лесные животные Эстонии. Учителя, присылают нам рабочие листы на эту тему; в марте мы посетим зоосад Элиствере, чтобы увидеть зверей поближе“, – сказала Майри.

Весной мы приступим ко второй части проекта – это тема растений Эстонии.

Рабочие листы будут готовы в июне, они предназначены для детей 3-7 лет. „На листе несколько простых заданий, небольшой текст и картинки, нарисованные художником Туули Кунингас. Все рабочие листы будут загружены в Интернет, и учитель сможет их распечатать. Эти листы будут удобно использовать для игр“, – пояснила Майри.

Кроме того, в этом году планируется провести традиционный учебный день на открытом воздухе. „Мы уже проводили его в зоопарке, в ботаническом саду, в музее под открытым небом, а в этом году мы пойдем на Пяэскулаское болото, – сказала Майри и выразила надежду, что многие учителя потом захотят повторить поход со своими детьми. – Все участники учебного дня получают карту болота с заданиями, которые можно будет выполнить с детьми во время похода“.

Меньше разговоров, шире шаг на свежем воздухе!

В августе совместно с Таллинским департаментом окружающей среды будет организован учебный день на острове Аэгна. На Аэгна могут бесплатно поехать учащиеся всех городских детских садов и школ, поэтому обучение учителей очень важно для того, чтобы побудить их шире использовать возможности островного центра природы.

Все детские сады занимаются экологическим образованием согласно учебной программе. Много зависит от местоположения детского сада: на окраинах города больше зелени, удобнее ходить в походы и исследовать природу. „Ныммеский детский сад Rabaüblük постоянно устраивает вылазки на природу, таллиннский детский сад Паэжааре организует мероприятия на тему камней и ходит в походы вокруг певческого поля. Все зависит от активности учителей“, – считает Майри.

Центр Lehola приглашает на занятия и на учебные дни учителей из детских садов со всей Эстонии, но поскольку центр финансируется городом, бесплатно брать напрокат учебные пособия и костюмы могут только таллиннские детские сады.

„Конечно, подобные центры могут создаваться повсюду в Эстонии, нужна только инициатива, подходящие помещения и смелость действовать на основании проекта при поддержке местных самоуправлений. В Lehola всегда можно обратиться за советом и ободрением“, – сказала в заключение Майри. С информацией о центре экологического образования Lehola можно ознакомиться по адресу leholakhk.edu.ee.

Юлле Раясаар



Учредительное собрание мастерской сотрудничества в Ийзаку.

Один в поле не воин

В 2006 году под руководством директора государственного центра охраны природы Ида-вирумааского региона Кайли Вийлма началось составление „Программы развития экологического образования Ида-Вирумаа 2008–2011“. Круг заинтересованных людей и партнеров все время расширяется.

Ида-вирускую мастерскую сотрудничества отличает то, что здесь на ниве экологического образования тесно сотрудничают Департамент окружающей среды, RMK, Союз самоуправлений Ида-Виру, самоуправления, учебные заведения, музеи, неформальные объединения, целевые учреждения и представители предприятий. Сейчас мастерская насчитывает около 30 активных членов.

Одна из важнейших форм работы мастерской – круглые столы, участники которых знакомят друг друга с деятельностью своих организаций в области экологического образования – с про-

деланной работой и достижениями, планами и идеями. Здесь вносятся предложения, даются советы, предоставляется информация и открываются новые возможности сотрудничества. Члены мастерской стараются быть многосторонним в выборе как тем, так и методов.

Это позволило претворить в жизнь много хороших инициатив, таких как составление программ обучения под открытым небом для учебных территорий и троп Ида-Вирумаа, школа природы для руководителей, семейные грибные дни, а также учебная программа „Глина в наших руках“, разработанная совместно с MTÜ Kõrtsialuse Küla Selts.

В 2010 году за круглым столом было заново картировано состояние центров и опорных пунктов экологического образования. В Ида-Вирумаа 17 потенциальных центров – опорных пунктов, из которых 12 активно действуют. Центры образуют многостороннюю тематическую сеть, объединяющую промышленность, использование природных ресурсов, скалистый берег, городские истории, традиционный уклад жизни лесной деревни и т. д. Развитие экологического образования по сравнению с 2007 годом впечатляет.

Департамент окружающей среды держит руку на пульсе. Мы следим за тем, что происходит в сфере экологического образования в уездах и в Эстонии, готовим круглые столы и собрания мастерской сотрудничества 1-2 раза в год.

Начиная с 2011 года мастерская в конце года отмечает наиболее активных деятелей.

В мастерской царит единство, доверие, дружелюбие и уважение друг к другу. Это воодушевляет действовать во имя общей цели – беречь и улучшать окружающую среду.

**Хелди Айа
Анне-Ли Фершел**

Специалисты по экологическому образованию Департамента окружающей среды



После собрания хорошо подкрепиться на природе. 2 x Анне-Ли Фершел



Министр окружающей среды Кейт Пентус и лауреат премии Кумара Вельо Раннику с награжденными значками молодыми защитниками природы. Вильянди, 20 ноября 2011 г.

Хейди Тооминг

Значки молодым любителям природы

Выражать признание молодым активным любителям природы – это очень важно, так как образ мышления формируется еще в раннем школьном возрасте. Однако в основе бережного отношения к природе всегда лежат знания о ней.

Защитники природы в Эстонии награждались специальными значками еще во время I Эстонской республики – весной 1940 года было выдано 23 первых значка защитника природы. Затем выдача значков на время прекратилась. В 1958 году стали выдаваться значки защитника природы ЭССР. Они были трех категорий, в том числе значок молодого защитника природы. После восстановления Эстонской республики советские значки больше не выдавались.

Два года назад, на 100-м юбилее природоохранной деятельности в Эстонии была восстановлена традиция выдачи значков. Новые значки делятся на 3 категории: золотой значок защитника природы (выдается вместе с природоохранной премией имени Ээрика Кумари), эстонский значок защитника природы (за особые заслуги в области охраны природы) и значок молодого защитника природы.

Значка молодого защитника природы Министерство окружающей среды удостоивает молодых людей в возрасте до 26 лет за активную деятельность в области охраны природы, а также за хорошие результаты на конкурсе экологического образования или за участие в организационных мероприятиях.

Первые 20 значков молодого защитника природы были выданы 20 ноября прошлого года на торжественном концерте, который состоялся в Вильянди.

Значков удостоились учащиеся, успешно выступившие на олимпиадах естественных наук, ведущие и организаторы мероприятий на темы природы, а также составители исследовательских работ.

Значки изготовлены из белой меди и покрыты эмалью. Автор значков художник Юлиа Мария Кюннап.

Срок подачи предложений на награждение в нынешнем году будет объявлен к началу нового учебного года. Дополнительная информация: Пирет Палм, piret.palm@envir.ee, телефон 626 2889.



Первые лауреаты значков молодых защитников природы:

Анни Мяннил (выпускница Пайдеской общей гимназии), Ану Айнсаар и Ирис Мерило (Таллиннская реальная школа), Элина Янтсон и Каролиине Курвитс (Пярнуская основная школа на ул. Кунига), Яак Йоонас Келдоя (Тартуская гимназия им. Форселиуса), Юлиа Эртсин (Кохтляярвская славянская основная школа), Кати Плаан (Тартуский университет), Лаура Пяртел (Таллиннский университет), Майли Лехтпуу (выпускница Кохтляярвской гимназии Ярве), Марко Вайну (Таллиннский университет), Мартин Туул (Тартуский университет), Марилийс Тейнфелдт (Тапская гимназия), Мати Лепиксон (Таллиннский французский лицей), Мерит Энсоо (Тартуская высшая художественная школа), Михкел Келдоя (Гимназия им. Яана Поска), Оливер Калда и Рауно Калда (выпускники Таллиннского университета), Роберт Якоб Оетьен (Элваская гимназия), Стелла Мариа Кангур (Мустамаяская гимназия).

Пирет Палм

Главный специалист отдела охраны природы Министерства окружающей среды

Репортер, брысь! Камера! Поехали!

Третья неделя февраля, пятница, утро. За окном – минус четыре, солнце едва проглядывает сквозь облака. Съёмочная группа в таллиннской редакции радуется, пакуя камеры, – и погода, и свет отлично подходят для предстоящей съёмки в Паункюла.

Я дома. Ищу подходящую одежду и с ужасом обнаруживаю, что лыжный костюм стал откровенно мал и походные сапоги категорически отказываются подружиться с моими ногами. Следуя правилу, что зимой лучше надеть на себя всего побольше, становлюсь похожей на кочан капусты, а сверху натягиваю свою обычную уличную одежду.

То, что прийти в зимний лес в джинсах и низеньких сапожках было ошибкой, я понимаю, пройдя всего несколько сотен метров по щиколотку в снегу вслед за Хендриком Релве, Арво Вилу и Рихо Вястриком. Рихо – режиссер – оглядывает меня и приходит в откровенное замешательство: „Госпожа репортер, кто же ходит в лес с голым задом?“

Я улыбаюсь и перевожу разговор на предстоящую съёмку. „Мы приехали в Паункюла, чтобы один умный человек рассказал нам о значении леса в истории эстонского народа“, – усмехается режиссер, а Хендрик рядом со мной комментирует: „Я всего лишь наблюдатель, киношники решают, куда меня отвести, и говорят мне, что я должен делать“.

Шутки шутками, но на самом деле речь идет о ресурсоемком 52-минутном



Реквизит.



Найди оператора на картинке!

документальном фильме о природе, работа над которым потребует много времени. Это будет лирическая лента об уникальной, неповторимой и такой изменчивой природе Эстонии. Рабочее название фильма – „Хранители“. Идея родилась у Хендрика Релве еще три года назад. В 2011 году КИК решил финансировать первую часть работы над фильмом – запись материала.

Идеи появляются в процессе

Исходная идея претерпела уже множество изменений. „Мы находим общие мотивы, и сценарий по ходу дела постоянно переписывается, – говорит режиссер. – Отснятый материал надо просмотреть, смонтировать и осмыслить, только потом можно что-то сказать“. Рихо в снегоступах идет вперед широкими шагами, поднимая облака снега.

Мы прошли уже около километра вдоль водохранилища. До нас здесь побывал какой-то гигантский заяц; на самом деле – обычный беляк, чьи следы стали огромными, подтаяв на солнце. Здесь много следов мышей и косуль. А еще лыжников, предпочитающих классический стиль. Подходим к крутому склону. „Здесь слева есть еще озеро, но там нет хорошего леса“, – сообщает Хендрик.

Идет обсуждение ракурсов и деталей. „Главное, чтобы был хоть какой-то вид на озеро“, – говорит Хендрик.

„Все – не получится“, – возражает Рихо.

„Думаю, получится“, – говорит оператор Арво.

В конечном итоге, оператор решает, что получится снять, а что нет. Все трое на какое-то время рассредоточиваются по холму, исчезая из вида под треск валежника. Вскоре довольный режиссер возвращается, он подзывает Хендрика

и окликает Арво: „Это просто сказка! Посмотрите, как ольха над рекой склонилась“.

„Хорошая панорама“, – говорит Хендрик.

„Что скажешь, Арво?“ – интересуется Рихо.

„Снимать будем отсюда“, – раздается голос оператора откуда-то снизу.

Решение принято, снимать будут, по возможности, под разными углами. Мужчины начинают распаковывать вещи – камера, штатив, звук, оптика, фоновые микрофоны. „Репортер, брысь! – говорит Рихо, волоча мимо меня что-то громоздкое. – Ты умудрилась выбрать самое узкое место!“

Съемка требует тишины и покоя

Я отстаю от мужчин и с почтительного расстояния, тихо как мышь, слежу за их играми. Щелчок моего фотоаппарата, и все трое, словно испуганные лесные обитатели, смотрят в мою сторону. Все понятно без слов – репортер, брысь.

„Так я появляюсь в кадре из-за той ели?“ – уточняет Хендрик, водружая на спину рюкзаки. Оператор Арво говорит ему, что да, он все правильно понял. Рихо убеждается, что все готово. „Начали!“ Занявший позицию Хендрик спрашивает: „Пора выходить?“, и режиссер командует: „Поехали!“

А потом все повторяется. Режиссер хочет снять шаги крупным планом: „Хендрик, можешь не работать лицом, нам нужны только ноги!“

Рихо говорит, что таким составом они выезжают уже третий раз: „В январе мы снимали в Туду, погода была просто конфетка – солнце и 26 градусов мороза. Были в лесу с Уудо Тиммом и местным охотником Тоомасом. Снимали разные операторы, у нас всегда состояние готовности номер один“.

Снегоступы или холм?

Решение, когда и куда ехать, – результат серьезной предварительной работы. Без того, чтобы осмотреть места съемок и картировать их историю, фильм не снять. Истории выбирает Хендрик Релве. Тогда наступает черед режиссера – он решает, как вписать эти истории в кадр, и следит за тем, чтобы они были отсняты в нужном ключе.

Хендрик остановился, и я беспокоюсь, не случилось ли чего. В ответ он смеется: „Все в порядке, я готов работать до вечера – погода прекрасная и настроение классное“.

„Слушай, Хендрик, можешь начинать потихоньку спускаться“, – говорит Рихо.

„Я лучше обойду“, – отвечает Хендрик, разглядывая склон.

„Да, ладно тебе. Вперед!“ – подстрекает Арво.

„Уважаемые господа-художники, в снегоступах можно спускаться с горы по-разному, но только не так!“ – говорит Хендрик, направляясь в обход.

„Снегоступы-то сними“, – кричит ему в след Арво.

„Ну, уж нет“, – рычит в ответ режиссер.

Производство фильма – долгий процесс

Тихо-тихо, как гигантский заяц-беляк, я тем же путем возвращаюсь назад. Погода просто великолепная. Возле зарослей камыша я останавливаюсь и делаю несколько снимков – просто потому, что очень красиво. Мелькает мысль: если на съемку одного маленького эпизода в лесу ушел целый день, как можно к концу следующего лета успеть отснять весь материал.

Но у Рихо Вястрика, который к тому же является продюсером этой документальной ленты, большой опыт. „Главное снять все, что мы хотели и планировали, – говорит он. – К счастью, выпал снег, зима будет в кадре. Будем надеяться, что и весеннее половодье, и осеннее буйство красок“.

Теперь главная проблема в финансировании обработки отснятого материала, поскольку претендентов на деньги много больше, чем денег.

Вечером я звоню режиссеру, чтобы узнать, как прошел съемочный день. „Закончили около шести. Сняли все, что хотели“, – говорит Рихо и обещает на выходных хотя бы несколько часов посвятить монтажу.

Терел Оом
друг природы



„Волшебная красота! Снимать будем здесь!“

3 x ТЕРЕЛ ООМ

Делаем, познаем и учимся вместе!

В первую субботу мая снова будет проводиться толока „Сделаем!“, с каждым годом в ней принимает участия все больше школ, детских садов и центров по интересам – тех кто хочет сделать что-то хорошее и полезное для родного края.

Участие может быть разным – не обязательно браться за грабли и мешки для мусора. Много можно сделать с помощью малярной кисти, вязальных спиц, половника или фотокамеры, свой вклад можно внести также хорошими идеями. Главное – работать с воодушевлением.

В прошлом году толока проводилась в Эстонии очень по-разному: В Йыгева вязали носки для детей из детских домов; в Тарту проводилось знакомство с эко-продуктами; в деревне Куули вручную изготавливались хозяйственные сумки; молодежь Уулу занималась уборкой; в Кыпу сажали лес. В толоке „Сделаем!“ участвовали 38 детских садов и 58 школ.

Теперь самое время оглянуться вокруг и решить, что в Вашем родном краю нуждается в толоке. К подготовке стоит привлечь как можно больше молодежи. Помощь и полезный совет, при необходимости, можно получить на веб-странице Teeme Ära.

Участники толоки отмечают, что, кроме радости совместной работы и улучшения жилой среды, они обрели на толоке еще и другие важные жизненные ценности. Толока – это новые друзья, любовь, работа, полезные навыки, а также встречи соседей, родственников, активной молодежи и многое другое.

Больше информации о толоке можно найти на домашней странице www.teemeaga.ee. До встречи 5 мая!

Тармо Тьюр
Организатор толоки,
член правления
Фонда природы
Эстонии



Толока Таллиннской тынисмяэской реальной школы на природоохранном объекте Хундикуристик в Кадриорге.

Частное фото

Итоги толоки: 50 мешков мусора и море положительных эмоций

Для нашего класса это был первый опыт участия в толоке в рамках проекта Euroscola. В процессе поиска объекта для уборки возникла мысль объединить толоку с исследовательской работой: не только убрать, но и описать красивое и интересное место.

Таким местом мы выбрали природоохранный объект Хундикуристик на восточной границе Кадриорга. Мало кто знает, что здесь находятся водопад, ручей, обнажение и исторические развалины печи для обжига известняка. Для толоки и исследовательской работы мы создали свою страницу в Интернете.

На толоку собралось 33 человека, все с граблями и ведрами в руках: 23 ученика, 9 родителей и классный руководитель. Работы оказалось даже больше, чем мы предполагали. Сухая трава, листья, ветки, не говоря уже о пластиковых и бумажных пакетах, бутылках и прочем. Особенно много работы было у тех, кто очищал

ручей и водопад, так как в результате сильных зимних ветров в ущелье напало много толстых веток. Много потрудились и те, кто убирал вокруг печи – там было собрано с десяток ведер осколков стекла и пустых бутылок!

Большое оживление вызвало появление корреспондентов „Актуальной камеры“. Максим Галанин побеседовал с учениками, родителями и с классным руководителем.

В результате толоки было собрано более 50 мешков мусора, большая куча толстых веток, обозначены природные и исторические достопримечательности, очищен от листьев и веток ручей Хундикуристике.

Толока доставила всем много положительных эмоций. Чудесный весенний день, работа для себя и на благо других людей, сотрудничество и взаимопомощь, новый опыт и новые впечатления – богатый урожай этого дня!

Наталья Емец

АДРЕС ПОЛУЧАТЕЛЯ:

Департамент окружающей среды
www.keskkonnaamet.ee
Нарва мнт., 7а, 15172 Таллинн, Эстония
Тел. 627 2193; факс 627 2182
e-mail: info@keskkonnaamet.ee

Природоведческую газету подготовили
Кристьян Сахтел и Катре Курвист
Тел. 730 4543, e-mail:
katre.kurvits@keskkonnaamet.ee

Следующий инфобюллетень выйдет в октябре 2012.

 green print

Отпечатано на переработанной бумаге чернилами на натуральных смолах и маслах. ©Ecoprint

Верстка: Peegelplilt OÜ
Перевод: Reilender OÜ
Типография: Ecoprint AS

Инфобюллетень экологического образования издается также на эстонском языке.



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tulevikule heaks

Инфобюллетень экологического образования издается при поддержке программы Европейского социального фонда „Развитие экологического образования“ (контактное лицо: Кристьян Сахтел, тел. 730 4256, kristjan.sahtel@keskkonnaamet.ee).