



Проект «Вода и атом»:
реализация предложений
школьников

стр.3

Поездка школьников
на ЛАЭС

стр. 4



ВЛАДИМИР МАСЛОВ:

«Охота – это не только достижение конечного результата с целью добычи животного. Охота – это бережное отношение к природе.»

продолжение на стр. 6



Выпуск 1 (1), 20 ноября 2015



Культура и Образование

Ленинградской области

Новый закон должен улучшить жизнь

В Законодательном Собрании Ленинградской области разработан законопроект «Об экологическом просвещении, экологическом образовании и формировании экологической культуры на территории Ленинградской области». Этот областной закон в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральным законом «Об охране окружающей среды» и иными федеральными законами устанавливает правовые, организационные и экономические особенности регулирования деятельности по формированию экологической культуры на территории Ленинградской области.

продолжение на стр. 2



Интервью с председателем
постоянной комиссии по
экологии и природопользова-
нию Законодательного собра-
ния Ленинградской области
С.И. Бутузовым



Эколого-краеведческая
работа в Путиловском
школьном лесничестве

стр. 5

Школа молодого каюра

стр. 7



III Всероссийский съезд школьных лесничеств

С 3 по 6 ноября 2015 года в «Орлёнке» проходил III Всероссийский съезд школьных лесничеств, организованный Федеральным агентством лесного хозяйства (Рослесхоз) совместно с ВДЦ «Орленок» при содействии Министерства природных ресурсов и Министерства образования и науки Краснодарского края.

стр. 6

Новый закон должен улучшить жизнь

В Законодательном Собрании Ленинградской области разработан законопроект «Об экологическом просвещении, экологическом образовании и формировании экологической культуры на территории Ленинградской области». Этот областной закон в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральным законом «Об охране окружающей среды» и иными федеральными законами устанавливает правовые, организационные и экономические особенности регулирования деятельности по формированию экологической культуры на территории Ленинградской области. Если учесть, что такой законопроект в нашем регионе разработан впервые, тогда как в других, например, в Архангельской области он прошел «обкатку» и успешно работает, его значение для населения Ленинградской области трудно переоценить. Ведь экологическая культура – неотъемлемая часть общей культуры, она определяет уровень нравственного развития общества, включая морально-этические нормы поведения людей в быту и на производстве, способствует здоровому образу жизни, устойчивому социально-экономическому развитию, экологической безопасности на территории Ленинградской области. А без экологического просвещения – распространения экологических знаний и информации о состоянии окружающей среды, экологического образования – воспитания бережного отношения к природе и рационального природопользования невозможно построение цивилизованного общества и дальнейшее развитие народнохозяйственного комплекса. О том, чем вызвана необходимость разработки такого закона, какие его положения и для каких категорий населения особенно значимы, рассказывает председатель постоянной комиссии по экологии и природопользованию Законодательного Собрания Ленинградской области С. И. Бутузов.

– Сергей Иванович, насколько известно, в Санкт-Петербурге еще нет такого закона. Чем продиктована необходимость принятия такого закона на территории Ленинградской области?

– Мы видим сегодня, что отношение к окружающему миру у многих людей потребительское, оно далеко от гармонии с природой. Мы должны думать о будущем. Недаром можно наблюдать, как граждане выбрасывают мусор, не задумываясь о последствиях: бросят, к примеру, старую емкость с «химией» – и дело с концом. А матушка-природа будет ее много лет перерабатывать. В этом и заключается основная цель разработанного закона – чтобы люди научились понимать, что земля – наш общий дом, и другого не будет. Мы должны сохранить и оставить здоровую среду обитания следующим поколениям.

Как этого достигать, наверное, лучше знать педагогам и общественности. У них есть опыт, свои методы работы; это люди, которые хотят и могут донести экологические знания и навыки до широких слоев населения, привлечь граждан к участию в реализации экологической политики, проводимой органами государственной власти Ленинградской области. Ведь общественники – это, по сути, самая активная часть нашего населения, и у нее есть свое видение будущего.

– Известно, что большая экологическая работа в Ленинградской области уже ведется. К примеру, успешно работают школьные лесничества...

– Да, ведется. Лесники, государственные служащие, преподаватели работают с учениками по собственной инициативе, на добровольных началах. Им необходима поддержка. Закон об экологическом просвещении для того и создается, чтобы на просветительское дело была направлена реальная помощь.

– С чего все начиналось, кто инициировал принятие закона об экологическом просвещении?

– На одном из заседаний экологического совета при губернаторе Ленинградской области этот вопрос был поднят, и меня как председателя постоянной комиссии по экологии и природопользованию попросили этим заняться. Комиссия сформировала рабочую группу, в которую вошли представители партий, профильных комитетов, правового управления, общественных организаций. Разумеется, в процессе формирования проекта закона возникают свои трудности. Так, например, требует проработки финансово-экономическое обоснование.

– Как Вы думаете, нужна ли такая газета «Экологическая культура и образование Ленинградской области», которая бы освещала экологические проблемы и одновременно просвещала население?

– Я считаю, что это нужно, поскольку наше население все меньше читает, все больше увлекается электронными сетями. И если общественники возьмут на себя выпуск такой газеты, то почему бы и нет? У нас многие негативные вещи происходят из-за недостатка экологической культуры и образования.

– Взять, к примеру, загрязнение Финского залива, куда, как фиксирует Департамент Росприроднадзора по СЗФО, предприятия жилищно-коммунального хозяйства, агропромышленного и производственного комплексов, не имеющие очистных сооружений, сбрасывают свои стоки.

– Об этом тоже нужно говорить и писать. Вчера, например, депутаты комиссии по экологии Парламентской Ассоциации Северо-Запада были в Музее воды ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Это же здорово, что они добились 98,5 % очистки стоков! Но ведь они работали вместе с Хельсинской комиссией над этой проблемой с 1980 года, и такую работу нужно расширять.

Ко мне как депутату в марте текущего года обратились жители г. Кириши с тем, что канализационные стоки попадают в реку Волхов. Когда стали этим заниматься, выяснилось, что хоз-бытовые стоки попадают в ливневую канализацию, а затем без очистки – прямо в реку. Это происходило из-за отсутствия отбора проб и проведения анализов собственником сетей. Сегодня необходим мониторинг стоков для того, чтобы понимать, в какой точке и сколько всего загрязняющих веществ сбрасывается. Разумеется, у муниципалов на многое финансовых не хватает, но все-таки нужно начинать мониторинг, чтобы обнаружить наиболее горячие точки и понять, куда в первую очередь необходимо направить средства.

Это дополнительные траты денег, но если закон требует, значит, нужно добиваться результата.

Закон «Об экологическом просвещении» не сможет стимулировать, допустим, предприятие к установке



С.И. Бутузов

очистных сооружений, но поможет понять подрастающему поколению, почему сооружения должны быть и для каких целей. Во время бесед со школьниками, студентами часто обсуждали: почему мы живем так, как живем? И выясняли: потому, что «закон такой». Знаем ли мы, кем он должен выполняться, контролироваться? Зачастую, нет. Граждане должны понимать, что законодательство, над которым работают депутаты, нужно для того, чтобы жизнь улучшилась. Новый закон нам в этом поможет.

– Что бы Вы пожелали новой газете и читателям?

– На мой взгляд, на страницах газеты должны публиковаться обзоры по законодательству об экологии, информация из других регионов. Читатели вправе знать об интересных экологических проектах, которые можно было бы перенести из одного региона в другой, одним словом, должен происходить обмен опытом. У нас много умных и талантливых людей, а обмен информацией недостаточно.

Конечно, хотелось бы, чтобы газета, в первую очередь, дошла до педагогов, которые могли бы обобщать информацию, чтобы они принимали участие и писали в эту газету. В целом, газета должна стать площадкой для общения.

А читателям я бы пожелал неравнодушия и активности, от их реальных действий многое зависит. Не дать кому-то выбросить пакет с мусором в ненадлежащее место – это тоже большое дело. Хотелось бы, чтобы читатели активнее участвовали в экологических акциях, собирались в команды по интересам, выступая на защиту леса, реки, проводя раздельный сбор мусора, у кого к чему душа лежит. В общем, чтобы они не просто получали информацию из газеты, но и вносили посильный вклад в общее дело – защиту окружающего нас мира.

Беседовала Татьяна Захарова



Вода и атом

В рамках проектов «Вода и атом: реализация предложений школьников по организации общественного экомониторинга и формированию групп общественных инспекторов для повышения уровня доверия жителей к данным службам контроля атомных объектов (на примере Ленинградской области)» и «История и приключения атома – экологические игры для школьников» 23 октября 2015 года в Информационном центре по атомной энергии состоялась Всероссийская конференция.

В ходе конференции прошла презентация результатов проекта «Вода и атом». С краткой информацией о проекте выступила руководитель проекта «Вода и атом», директор АНО «Институт консалтинга экологических проектов» Н.Г. Давыдова. Напомним, что учреждение в 2012 году при поддержке Госкорпорации «Росатом» номинации «Вода и атом» в рамках Российского национального юниорского водного конкурса продемонстрировало интерес школьников и педагогов как к изучению и решению проблем, связанных с водными ресурсами регионов присутствия предприятий атомной отрасли, так и в целом в сфере использования атомной энергии. Цель номинации – вовлечение талантливых школьников и педагогов в деятельность по охране и восстановлению водных ресурсов, в том числе, развитию общественного экологического мониторинга, а также разработка программ устойчивого развития территорий, на которых функционируют атомные объекты (ГК «Росатом»). В задачи номинации «Вода и атом» входит формирование региональных экспертиз сообществ старшеклассников и учителей для решения проблем экологически устойчивого развития регионов.

Ее участниками стали учащиеся средних образовательных учреждений (школ, лицеев, гимназий, колледжей, училищ, техникумов) из Ленинградской, Архангельской, Воронежской, Иркутской, Курской, Московской, Мурманской, Нижегородской, Ростовской и других областей, на территории которых расположены объекты атомной отрасли.

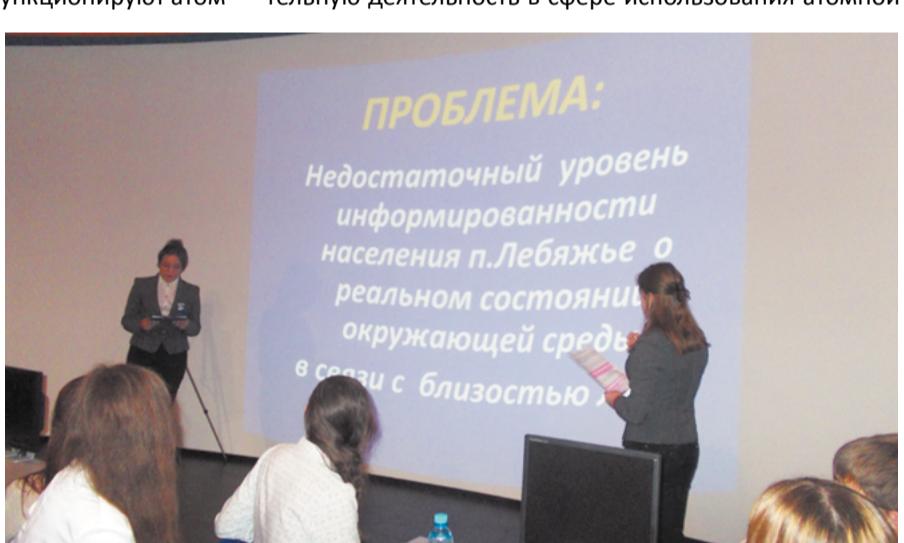
О результатах проекта информировала участников конференции координатор, директор АНО «Северо-Западный центр поддержки экологического образования» Е.В. Тутынина. В рамках проекта проводилось исследование радиационного фона на побережье Финского залива. Согласно полученным результатам, радиационный фон на южном и северном побережье Финского залива и в черте г. Сосновый Бор в пределах нормы. В ходе гидрохимических исследований были отобраны пробы воды в следующих местах: г. Сосновый Бор, пос. Лебяжье, г. Кронштадт, пос. Пески. Как показали выводы, во всех пробах содержимое свинца превышает ПДК, а содержание меди в пределах нормы. Свой вклад в загрязнение свинцом прибрежных вод Финского залива вносит автотранспорт. Кроме того, был получен еще один интересный результат: в летний период содержание нитратов в водах Финского залива выше нормы, в осенние месяцы их количество снижается.

Участники проекта совместно со специалистами лаборатории внешней дозиметрии ЛАЭС провели химические и радиационные исследования воды в акватории Финского залива (в районе Копорской губы), примыкающей к Ленинградской АЭС (водозаборный и сбросной каналы 1 и 2 очереди). Результаты по ги-

дрохимии показали, что при прохождении морской охлажденной воды через теплообменное оборудование атомной станции вода не обогащается вредными химическими веществами и, соответственно, вредные химические вещества в Финском заливе не привносятся. Согласно выводу по радиологическим исследованиям воды, показатели радиационных исследований воды у водозаборного и сбросного канала 1 и 2 очереди ЛАЭС и у городского пирса и пляжа г. Сосновый Бор тоже оказались в пределах нормы.

На конференции также состоялись выступления школьников-участников проекта. Например, ученики Лебяжинской СОШ одной из своих задач в проведении исследований назвали – преодоление атомной необразованности населения. После выступлений развернулась дискуссия. В ходе ее состоялось обсуждение результатов проекта, возможности общественной верификации данных о состоянии окружающей среды, тиражирования проекта в регионах присутствия атомных объектов.

В рамках проекта «История и приключения атома – экологические игры для школьников» в режиме телемоста состоялась межрегиональная эко-игра между командами из Ростовской, Воронежской и Свердловской областей. Напомним, что цель данного проекта – вовлечение перспективных старшеклассников в познавательную деятельность в сфере использования атомной



энергии. В ходе телемоста состоялось представление команд-участников с названием и девизом. Каждая команда показала свою музыкальную визитную карточку на тему: «История открытия атома». А потом были конкурсы капитанов «Если бы я был атомом» и викторина на «История и приключения атома». Ребята со знанием дела отвечали на вопросы: кто первый сказал, что мир состоит из атомов? какого происхождения слово «атом» и другие.

Участие в экологических играх учащихся расширяет их кругозор в области использования атомной энергии. Это интересно любознательным школьникам для углубленного изучения физических и химических процессов, технологических решений, используемых в атомной индустрии и, конечно, самим педагогам. Недаром, одна из школниц – участниц конференции поделилась с присутствующими: «Я увлеклась исследованиями, конкурсами, олимпиадами. Считаю, что в будущем мне это пригодится. Я развиваю себя, потому что хочу стать личностью».

Татьяна Захарова

Заметка о поездке в Центр защиты леса

Я занимаюсь в школьном лесничестве четвертый год. Сначала меня приняли в отряд Лесная команда, потом я занималась в Конном патруле, а сейчас – в Лесном отряде. Мы часто ездим в поездки – в Ботанический сад, Океанариум, просто в лес. В этом году убрали мусор в нашем подшебном лесу, сажали деревья. 15 октября мы ездили в Центр защиты леса. Это в Петербурге.

В Центре защиты леса мы узнали о том, какие бывают грибные болезни у семян, как проверяют семена различных деревьев. Узнали о вредителях леса и побывали в химической лаборатории. Меня больше всего удивил пылесос для семян. Знаете ли вы, что это такое? Это приспособление, которое похоже на душ, но оно обратного действия. На насадке сделано 100 дырочек, к которым присасываются семена (прим. редакции – это описание работы счетчика-раскладчика семян). Прибором на специальную поверхность укладываются семена деревьев для прорашивания в лабораторных условиях с целью определения качества семян.

Кавецкая Светлана, 6 класс, Токсовский центр образования

Дополнительная информация:

Поездка была организована в рамках инициативы «Лесники открывают двери». В поездке приняли участие 15 воспитанников Школьного лесничества от 8 до 12 лет.



Поездка школьников на ЛАЭС была познавательной

Поездка 22 учащихся СОШ №2 города Сосновый Бор и Лебяженской школы Ломоносовского района Ленинградской области на ЛАЭС 16 октября текущего года как всегда оказалась веселой и познавательной. Вместе с ними отправились представители Северо-Западного центра поддержки экологического образования и РОО «Экологическая вахта Санкт-Петербурга». Показалось, что даже сама погода способствовала поездке. Скуче осенне солнце вдруг ласково осветило «в барабец и золото одетые леса» и передало участникам ощущение праздника. Пока ехали в автобусе, периодически обмениваясь шутками, ребята многое узнали от руководителя Общественной приемной Росатома в г. Сосновый Бор С. Д. Аверьянова о действующей и строящейся АЭС.

Для некоторых уже не было секретом, что ЛАЭС является крупнейшим производителем электрической энергии в Северо-Западе России, обеспечивая более 50% энергопотребления Санкт-Петербурга и Ленинградской области, и основным поставщиком тепловой энергии для населения и промышленных предприятий города Сосновый Бор. Пуск 1 энергоблока состоялся в далеком 1973 году, заnim последовал пуск 2 энергоблока в 1975 году, пуск 3 и 4 энергоблоков состоялся в последние 1979 и 1981 годы. Известно, что срок службы энергоблока, заложенный проектом, - 30 лет. После проведенной модернизации каждый энергоблок получил лицензию на продление эксплуатации на 15 лет: 1 блок – до 2018 года, 2 блок – до 2020 года, 3,4 блоки – до 2025 года.

Для сохранения и развития производства электрической и тепловой энергии и для поэтапного замещения мощностей действующей Ленинградской АЭС при исчерпании их эксплуатационного ресурса еще в 2007 году был дан старт подготовительным работам по возведению ЛАЭС-2 с новым типом серийных энергоблоков общей установленной электрической мощностью не менее 2 ГВт в год. ЛАЭС-2 – наиболее технически совершенный тип станций – АЭС с ВВЭР-1200 (водоводяными энергетическими реакторами). В качестве теплоносителя и замедлителя нейтронов в таком реакторе используется вода. Всего же на ЛАЭС заняты более 5000 человек, а не – посредственно – весь город.

Участники поездки узнали, что атомград Сосновый Бор приобрел статус города в год пуска первого энергоблока ЛАЭС и два года назад отметил свое 40-летие. Сегодня, кроме ЛАЭС, в городе 7 крупных и средних предприятий, 7 научно-исследовательских институтов и филиалов, 14 крупных и около 70 малых строительных организаций. В Сосновом Бору осуществляется подготовка экипажей атомных подводных лодок.

Для школьников это была не просто очередная экскурсия на ЛАЭС, но и продолжение уже начатых исследований в рамках проекта «Вода и атом: реализация предложений школьников по организации общественного экомониторинга и формированию групп общественных инспекторов для повышения уровня доверия жителей к данным служб контроля атомных объектов (на примере Ленинградской области)». Поэтому и путь ребят вначале лежал в Лабораторию внешней дозиметрии и контроля. Здесь школьники узнали, какое оборудование используется в лаборатории, какие исследования проводятся, как

отбираются пробы, какая периодичность проведения исследований. Сотрудники лаборатории посоветовали учащимся приобрести специальность химика и пригласили к ним на работу. Со специалистами лаборатории были определены и согласованы места нынешних радиологических исследований, точки отбора проб воды: в водозаборном канале (здесь вода из Финского залива забирается для охлаждения и подачи на реакторы; объем забираемой воды можно сравнить с объемом целой реки), в водосбросном канале, а также на пирсе, в точке, не подверженной влиянию ЛАЭС, для определения мощности природного фона.

Итак, все задуманное было сделано, в отмеченных точках пробы были взяты. На пирсе бросилось в глаза скопление множества рыбаков с удочками, что уже говорило о благополучии экологической составляющей. Впрочем, вклад ЛАЭС в оздоровление окружающей среды Финского залива и улучшение качества воды красноречивее всего подтверждают результаты исследований.

Напомним, что это уже не первая поездка ребят на ЛАЭС и отнюдь не первые исследования качества воды в Финском заливе в рамках проекта. До этого, 15 июня текущего года также состоялась экскурсия на объекты Ленинградской атомной станции, а именно, в Учебно-тренировочный центр ЛАЭС, Музей ЛАЭС, Лабораторию внешней дозиметрии, Центр мониторинга радиационной обстановки. В период подготовки экскурсии на объекты Ленинградской атомной станции была сформирована группа в составе школьников, педагогов, организаторов в количестве 40 человек. В составе группы – учащиеся 5-ти школ: СОШ №2, 6, 7, 9 г. Сосновый Бор и Лебяженской школы Ломоносовского района Ленинградской области. Все участники проекта получили атрибутику – футбольки с логотипами Общественного совета Росатома и Российского национального юниорского водного конкурса (номинация «Вода и атом»).

Экскурсию по Музею ЛАЭС провела специалист Центра информации ЛАЭС Л. А. Исаева. Группа познакомилась с экспонатами Музея, с историей создания ЛАЭС, перспективами развития музея и в завершении экскурсии всем участникам были подарены комплекты информационных материалов (буклеты, сделано общее фото).

С деятельности Центра мониторинга радиационной обстановки познакомил заместитель начальника отдела радиационной безопасности ЛАЭС Е.П. Козлов. В структуру Центра входит система АСКРО (автоматизированная система контроля радиационной обстановки). Козлов Е.П. подробно рассказал о функциях центра и о системе АСКРО. Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО) предназначена для автоматического мониторинга радиационной обстановки в 30-км зоне вокруг Ленинградской атомной станции. Школьники узнали, что в настоящее время работает более 20 измерительных постов, которые располагаются в населенных пунктах Ломоносовского, Кингисеппского и Волосовского районов Ленинградской области. Данные АСКРО ежедневно поступают в администрацию Соснового Бора, аэрические центры в Москве и Санкт-Петербурге.

Завершило экскурсию посещение Учебно-тренировочного центра ЛАЭС. Полномасштабный тренажер (ПМТ) – это точная копия блочного щита управления. Школьникам рассказали, что по своим функциональным, размерным и цветовым характеристикам он полностью соответствует прототипу. В то же время ПМТ это современный программно-аппаратный комплекс, на котором моделируются все процессы производства электроэнергии: нейтронно-физические, теплогидравлические, электрические и другие. Точность математического моделирования такова, что даже опытные операторы, встав за пульт тренажера, практически не находят различий между действующим энергоблоком и ПМТ. В качестве приоритетного направления деятельности УТЦ ЛАЭС были выбраны подготовка оперативного персонала и поддержание его квалификации. Для реализации этой задачи используется комплексная тренировочная система, состоящая из различного типа тренажеров, каждый из которых обеспечивает конкретную учебно-методическую задачу. Основная идеология данной системы заключается в обеспечении поддержания квалификации и проведения противоаварийных тренировок операторов всех смен станции. Участникам проекта предоставили возможность «спровоцировать» различные аварийные ситуации, посмотреть, какие происходят изменения в системе и при помощи специалистов попытались обосновать и объяснить причины и следствия происходящего. Также были проведены исследования радиационного фона на побережье Финского залива и качества воды Финского залива.

Итак, 16 октября текущего года школьники – участники проекта совместно со специалистами лаборатории внешней дозиметрии ЛАЭС провели химические и радиационные исследования воды в акватории Финского залива (в районе Копорской губы), примыкающей к Ленинградской АЭС (водозаборный и сбросной каналы 1 и 2 очереди).

Вывод по гидрохимии получен следующий: при прохождении морской охлажденной воды через теплообменное оборудование атомной станции она не обогащается вредными химическими веществами и соответственно вредные химические вещества в Финский залив не привносятся.

Вывод по радиологическим исследованиям воды также: показатели радиационных исследований воды у водозаборного и сбросного канала 1 и 2 очереди ЛАЭС и у городского пирса и пляжа г. Сосновый Бор в пределах нормы.

Следовательно, результаты исследований подтверждают вклад ЛАЭС в оздоровление окружающей среды Финского залива и улучшение качества воды.

Татьяна Захарова



Эколого-краеведческая работа в Путиловском школьном лесничестве



и Санкт-Петербургского отделения Всемирной природоохранной организации «Greenpeas» на собрании старшеклассников было принято решение о создании школьного лесничества. И учащиеся, и педагоги были готовы к образованию школьного лесничества, в школе давно и плодотворно работал экологический клуб «Росток», существовал краеведческий музей. Именно школьное лесничество позволило объединить эти два направления образовательно-воспитательной работы в единое русло.

Школа приобрела новых

друзей среди работников лесной отрасли. Это Кудряшов Анатолий Васильевич – доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства, при обсуждении со старшеклассниками вопроса организации школьного лесничества во главу угла поставил проблему существования лиственничной рощи в Петровщине, ее дальнейшего развития, ведь она нуждается в и историческом исследовании, и в уходе, и в защите, и в воспроизводстве. Анатолий Васильевич убежден, что правильное отношение к лесу воспитывает в юношестве граждан.

Александр Юрьевич Бурушков – главный лесничий Кировского лесничества, человек неординарный, увлеченный не только природой, но и историей родного



и западной окраине села – на горе восстанавливается православный храм Тихвинской божией матери, спроектированный и построенный в 19 веке архитектором Соколовым, а при въезде в Путилово, на развилке дорог стоит красавица часовня, построенная из местного Путиловского камня. Когда-то она встречала путников и воинов, движавшихся по архангелогородскому тракту.

Расположены село Путилово и окружающие его деревни по Балтийско-Ладожскому глини (ступу), который сельчане зовут просто «Путиловская гора».

В Путиловских карьерах в известняке находят хорошие отпечатки и окаменелости древних земноводных, в том числе реликтовых трилобитов. Архангелогородская дорога тянется по выходам орловских и девонских пород, поэтому она крепкая и не требует вложений по ремонту. Никто за нее не следит уже много лет (с тех пор как построили Мурманское шоссе), а она все еще пригодна для проезда.

В середине 19-го века неподалеку от соседствующей с Путилово деревней Петровщина некие неравнодушные природе люди рядом с бывшим плитным карьером высадили немалое количество лиственниц. Деревья прижились, и спустя время неприглядное место, разоренное плитными разработками, превратилось в живописную, величественную рощу. Лиственницы растут здесь хаотично, а четкими рядами, это говорит о том, что роща появилась с помощью человеческих рук. Сегодня не известно о том, кто посадил эту рощу, есть лишь предположения. Возможно, это дело рук нашего выдающегося соотечественника – Николая Васильевича Шелгунова, поскольку именно в этих местах знаменитому лесоводу и революционеру досталась в наследство дача, или же известного в свое время человека, профессора Лесотехнической академии Александра Фелициановича Рудского, у которого дача тоже располагалась поблизости. Есть предположение, что роща посажена здесь в память о Рюрике, якобы похороненном в этих местах. Но документов, подтверждающих хотя бы одну из этих версий нет.

Петровщинская лиственничная роща – предполагаемый ботанический памятник природы. Он предложен к охране Биологическим НИИ Санкт-Петербургского государственного университета с целью сохранения крупного насаждения лиственницы сибирской и местобитания редких видов растений (на территории, где посажена роща, на удивление богатые карбонатом почвы, на которых произрастают многие растения, внесенные в Красную книгу Ленинградской области).

Вот в таком богатом историей и красотой природы краю учатся Путиловские школьники. Путиловская школа небольшая, в ней около 150 учеников с 1 по 9 класс. В 2007 году при участии Кировского лесничества

гербарь произрастающих там травянистых растений, закладывают пробные площади и высчитывают, сколько на таком участке произрастает маленьких лиственниц, проводят всхожесть семян.

Ребята не только изучают историю и природу своей малой родины, но и заботятся о ее чистоте и красоте: сажают деревья, разбивают клумбы у школы и возле жилых домов, ухаживают за братским захоронением, участвуют во Всероссийском молодежном движении «ЭКА» «Больше кислорода», разбили питомник у школы, в нем подрастают около 600 елочек.

В лиственничной роще посадили несколько рядков лиственницы, а так же для сравнения рядок сосен и елей. Каждую весну убирают мусор в роще, и надо сказать, что год от года мусора становится меньше, видимо местное население, видя бережное отношение детей к реликтовой роще, тоже проникается уважением к памятнику природы.

За восемь лет работы школьного лесничества, ученики Путиловской школы узнали много нового и интересного о лесах Ленинградской области, а также и об истории родного села и края, ведь жизнь человека неотделима от природы, и работая с лесом, невольно приходится собирать историю.

Парфенова Светлана Алексеевна – заместитель директора Путиловской основной общеобразовательной школы, руководитель школьного лесничества

соком значении профессионального долга работников лесного комплекса. Ведь лес – это дружба и общение, это рабочая дисциплина и верные товарищи, которые с тобой плечо к плечу в лесных трудах и днях.

СЕВЗАПЛЕСПРОЕКТ ежегодно организует для членов школьного лесничества экскурсии в Санкт-Петербургский Лесотехнический университет, Лисинский лесхоз-техникум. Каждую весну сотрудники предприятия приезжают в школу с экологическими уроками, проводят викторины, показывают фильмы. В мае 2015 года вместе с Путиловскими школьниками участвовали в акции «Наши рекам и озерам – чистые берега» - убирали территорию вокруг родника за селом.

Два года подряд старшеклассники выезжают на занятия в лесной учебный центр Шугозеро, знакомятся с природой Вепсского леса, с традициями и культурой Вепсов. Впечатлений хватает на весь оставшийся год.

Но в первую очередь ребята из школьного лесничества занимаются изучением и охраной лиственничной рощи, каждое дерево имеет свой паспорт, свой порядковый номер и краткое описание. Всего старейших деревьев было ровно 300, но одно, как уже говорилось ранее, сломало бурей. Надо сказать, что уникальность Петровщинской лиственничной рощи в том, что она дает репродуктивные семена. Причем воспроизводится в том числе и самосевом. Если вначале роща занимала площадь 1,5 га, то теперь, в результате рассеивания и прорастания семян, молодые лиственницы прибавили к старой роще еще один гектар, так что общая площадь лиственничной рощи сейчас составляет 2,5 га.

Учителя школы активно включились в работу школьного лесничества. Под руководством учителя химии ученики изучают состав почв Петровщинской лиственничной рощи, с учителями биологии создают виртуальный

III Всероссийский съезд ШКОЛЬНЫХ лесничеств



С 3 по 6 ноября 2015 года в «Орлёнке» проходил III Всероссийский съезд школьных лесничеств, организованный Федеральным агентством лесного хозяйства (Рослесхоз) совместно с ВДЦ «Орлёнок» при содействии Министерства природных ресурсов и Министерства образования и науки Краснодарского края.

Участниками съезда лесничеств во Всероссийском детском центре стали 130 подростков в возрасте от 11 до 17 лет более чем из 40 регионов России. Это талантливые, компетентные мальчики и девочки, активно интересующиеся изучением и защитой окружающей среды.

В рамках съезда были организованы мастер-классы, которые проводили специалисты Федерального бюджетного учреждения (ФБУ) «Авиалесоохрана», а также представители филиала ФБУ «Рослесзащита» Краснодарского края.

Нам очень, повезло. Лодейнопольское школьное лесничество впервые удостоилось чести защищать Ленинградскую область на столе соревнований. Этому предшествовала большая серебряная подготовка по изучению таких разделов лесного хозяйства как лесоведение, охрана лесов от пожаров, лесопатология, таксация лесов.

В течение трех дней наша команда, в состав которой входили Жестовских Ольга (16 лет), Фокин Никита (14 лет) и Еремеев Николай (11 лет) принимала участие в игре-экскурсии «Детский ботанический сад», выставке Всероссийского съезда школьных лесничеств, конкурсной программе «Экологический патруль».

Первым этапом соревнования стала оценка экологического состояния «Орлёнка». Вторым этапом — применение практических навыков, таких как ориентирование на местности и движение по азимуту, разведение костра, установка туристской палатки, тушение огня с использованием ранцевого лесного огнетушителя, оказание первой медицинской помощи и транспортировка пострадавшего, посадка саженцев лесных пород. Специалисты Федерального бюджетного учреждения (ФБУ) «Авиалесоохрана» провели комплексную пожарную эстафету, определяющую умения и навыки ребят.

Представители всех команд продемонстрировали свои знания лесных, горных и морских экосистем, видов флоры и фауны, охраняемых и редких видов растений и животных, показали осведомленность в вопросах охраны лесных богатств, умения и навыки по ориентированию на местности, оказанию первой медицинской помощи правилам поведения в лесу и противопожарной безопасности.

Программа форума была насыщенной. Мастер-классы, круглые столы, деловые игры, экологические и познавательные экскурсии, конкурсная программа начинались с 8 утра и заканчивались поздно вечером.

В мероприятиях Всероссийского съезда приняли участие и взрослые делегаты. Для руководителей школьных лесничеств состоялись мастер-классы и круглые столы на актуальные темы. Своими знаниями и опытом с ними поделились руководители Рослесхоза, Федерального детского эколого-биологического центра, а также вузов, техникумов и колледжей, готовящих специалистов в области лесного хозяйства.

В свою очередь, представители школьных лесничеств рассказали о том, как внедряют в работу инновации, какие разрабатывают и применяют образовательные программы и как сотрудничают с вузами лесного профиля.

Мы очень старались и стали победителями. Ленинградская область получила заслуженное 1 место, А Ольга Жестовских была награждена дипломом ФБУ «Авиалесоохрана». Но это не повод оставляться, мы полны сил и решимости продолжить работу.

Мы благодарим всех, кто помог нам подготовиться к этим соревнованиям: специалистов ЛОГУ «Ленобллес», Лодейнопольского лесничества, ООО «Свирьлес», МБОУ ДОД «ЛЦВР «Дар», объединения «Исследователь природы» МКОУ ДОД «ЛДЦЭР» ГБОУДОД «Центр «Ладога».

Солдатова Галина

«Юный охотник»

Так называлась экологопросветительская квест-игра, прошедшая на Детском экологическом фестивале Ленинградской области, который состоялся в июне 2015 года в ГБУ «Сосновское опытное охотничье хозяйство». В игре принимали участие ученики 6-9 классов Петровской, Сосновской, Отрадненской, Запорожской школ Ленинградской области.

Напомним, что это мероприятие проходило в рамках первого Всероссийского экологического детского фестиваля под девизом «Дети России за сохранение Природы!». Как известно, инициаторами этой идеи выступили Минприроды России, Росприроднадзор, Совет по сохранению природного наследия нации в Совете Федерации, Минобрнауки, Минкультуры России и другие. Всероссийский экологический фестиваль проходил во всех субъектах РФ.

Организаторами Детского экологического фестиваля «Юный охотник» стали: Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области; ГБУ ЛО «Сосновское опытное охотничье хозяйство»; ООО «ЭкоКамп» при участии Комитета образования Приозерского района, АНО «Северо-Западный центр поддержки экологического образования», Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области, ГБОУ ДОД «Ладога».

Фестиваль состоялся на Карельском перешейке, в Сосново, неподалеку, всего лишь в 1,5 км от Ладожского озера. Участники фестиваля познакомились со старейшим в Ленинградской области охотничим хозяйством, гостями которого в свое время стали Н.С. Хрущев, Юрий Гагарин, воочию увидели диких кабанов, содержащихся в вольере.

В ходе экологопросветительской квест-игры

школьники распределились по командам и приняли участие в конкурсах и соревнованиях по станциям. Это — ориентирование в лесу: по карте, по компасу, по GPS, а так же по косвенным признакам (солнцу, луне, звездам, ветру, деревьям, мхам, муравейникам, камням, охотничим кварталам); работа егеря. Выдача разрешений на добыву охотничьих ресурсов. На этом этапе команды узнали, кто такой охотник? Что такое охотничий билет и охотничьи ресурсы? Как и зачем выдаётся разрешение на добыву охотничьих ресурсов? Ребята познакомились с работой егеря и узнали, какие бывают виды охоты. Мониторинг по учету численности охотничьих ресурсов с определением следов животных предполагал знакомство команд со способами мониторинга численности животных. Ребята узнали, зачем это делается. Они познакомились со следами зверей Ленинградской области и приняли участие в конкурсах по определению следов диких животных. Из профилактики правонарушений в сфере охоты участники команд узнали об основных видах правонарушений и о том, как им противостоять. А еще — следопыты на скорость мастерили скворечники, а юные художники писали портреты мифических защитников леса. Все этапы соревнований были по заслугам оценены организаторами фестиваля.

По словам Владимира Маслова, он много раз замечал такую особенность: дети, которые общаются с природой, гораздо открыты и добре чем их сверстники, все время сидящие за компьютером. Они осознают, что нельзя просто пользоваться природой, ее надо беречь и приумножать.

В ходе соревнований команды всех школ-участниц показали хорошие результаты. За боевой дух и упорство в борьбе большинством голосов победа была присуждена команде Запорожской школы.

Татьяна Захарова



Владимир Маслов

ро-Западного отдела Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Владимиру Маслову. Он уточнил, что ГБУ «Сосновское опытное охотничье хозяйство» — это государственное учреждение, где пропагандируется бережное отношение к природе и разведение охотничьих животных в целях увеличения их численности, размножения и улучшения среды обитания. «Наша цель — показать то, что животные, обитающие в Ленинградской области, находятся в нормальных естественных условиях. За ними осуществляются определенный уход, подкормка и ведется учет их численности.

Охота — это не только достижение конечного результата с целью добывы животного, — объяснил Владимир Маслов. Охота — это бережное отношение к природе. На этом и должно основываться воспитание подрастающего поколения. Мы стремимся к тому, чтобы наши дети и внуки понимали, что нынешнюю природу нужно беречь для следующих поколений. Это основные цели и задачи. Мы занимаемся охраной объектов животного мира. Об этой работе мало кто знает. Но мы постоянно, круглыми сутками находимся в лесу и охраняем животных от всевозможных опасностей. Не секрет, что находятся желающие незаконно отстрелять животных. На этой страже мы и стоим».

По словам Владимира Маслова, он много раз замечал такую особенность: дети, которые общаются с природой, гораздо открыты и добре чем их сверстники, все время сидящие за компьютером. Они осознают, что нельзя просто пользоваться природой, ее надо беречь и приумножать.

В ходе соревнований команды всех школ-участниц показали хорошие результаты. За боевой дух и упорство в борьбе большинством голосов победа была присуждена команде Запорожской школы.

Татьяна Захарова



Участники фестиваля

Школа молодого каюра



Эздорвый спорт появился в России недавно и поэтому относительно неразвит. В настоящее время является скорее любительским. Профессиональных спортсменов и учебных центров по стране очень мало. В Санкт-Петербурге и Ленинградской области нет официальных учебных центров по ездоровому спорту. Однако, проводимые в городе соревнования привлекают большой интерес общественности, их показывают по региональным каналам телевидения, число зрителей на гонках постоянно растет.

Школа молодого каюра — основана в 2010 году, территориально находится в деревне Рапполово МО «Токсовоское городское поселение». Программа занятий школы ориентирована на детей от 9 лет, а так же старших подростков до 18 лет. Занятие в Школе молодого каюра позволяют познакомиться детям, не имеющим возможностей держать у себя дома ездоровых собак, с основами ездорового спорта на практике. Наиболее заинтересованные молодые каюры получают возможность дальнейшего обучения с возможностью участия в официальных городских соревнованиях, а так же совершение походы и экспедиции с северными ездоровыми собаками. В период занятий дети приобщаются к новому интересному виду спорта, учатся понимать и взаимодействовать с представителями другой животного вида — собакой. При этом главная составляющая успеха заключается в налаживании взаимопонимания ребенка и его четвероногого партнера. На данный момент в школе занимается 16 человек.

В задачи Программы входит:

Целью программы школы является системный подход к всестороннему умственному, физическому и экологи-

- получение общих представлений о ездоровом спорте;

- изучение основных пород ездоровых собак;

- получение навыков правильного общения с собаками, опыт взаимодействия;
- физическое развитие детей;
- улучшение психоэмоционального состояния детей благодаря общению с красивыми, доброжелательными собаками

Формы и методы обучения

Теоретическая подготовка, основные темы занятий:

- история использования собак как средства передвижения коренными народами Севера; покорение Севера на собачьих упряжках; использование собак золотоискателями на Аляске;
- основные породы ездоровых собак, специальное разведение спортивных ездоровых метисов;
- современный ездоровий спорт: основные дисциплины, правила, наиболее известные гонки на собаках;
- специальное снаряжение в ездоровом спорте;
- введение в кинологии: поведение собак, правильное обращение с собаками, азы общей дрессировки собак;
- спортивные тренировки с собаками: основные принципы и методы тренировки ездоровых собак, режим тренировок;
- участие собак в наше время в экспедициях на Крайнем Севере, туристические походы с собаками.

Практическая подготовка:

- знакомство с собаками, отработка основных команд общих дрессировок и специальных спортивных команд, обращение с ездоровым снаряжением;
- общая физическая подготовка (в зависимости от времени года — бег, велосипед, лыжи);
- спортивные тренировки с собаками: каникросс, байджоринг, скиджоринг, упряжки;
- общая туристическая подготовка: спортивное ориентирование, навыки нахождения в лесу, длительные пешие (лыжные) маршруты с собаками;
- участие во внутренних соревнованиях на первенство Школы молодого каюра, участие в официальных соревнованиях по ездоровому спорту, проводимых в Санкт-Петербурге и Ленинградской области

Экологическая тропа «Озерко»



Лодейнопольский район, находящийся на северо-востоке Ленинградской области, богат природными ресурсами, обладает уникальным сочетанием биоценозов, является одним из самых экологически чистых в области. На территории района расположена основная часть Никне-Свирского государственного заповедника, единственного в Ленинградской области, что дает возможность проводить часть исследований учащихся на территории.

Сеть экомаршрутов разработана на базе заповедника, однако, сам статус заповедника не дает возможности массового посещения этих маршрутов.

На заседании школьного лесничества было решено разработать маршрут учебной экологической тропы в рекреационную зону озера и к нему ведут хорошие подъездные пути. Информативность, то есть способность удовлетворять познавательные потребности людей в области географии, биологии, экологии и других научных дисциплин, — это главное отличие экологической тропы от обычного туристского маршрута.

Большое значение при выборе тропы имеют контрастность и ритмичность

Ритмичность проявляется в чередовании повышенной рельефа и понижений, песчаных склонов и заболоченных ложбин, закрытых лесных пространств и открытых луговых и т.д. Оба этих свойства — и контрастность, и ритмичность — характерны для экологической тропы Озерко.

Фокин Никита 15 лет, СОШ №3 г. Лодейное Поле

Краткое описание объектов экотропы «Озерко» выглядит так :

Сосновый лес: здесь обращается внимание на выступающие корни — результат эрозии песчаной почвы, небольшие недавно образованные муравейники, валежник, деревья лишенные коры, на них следы деятельности короеда тигрографа.

Тропа идет вдоль озера. Для посетителей интересно узнать, не только что озеро двухэтажная экосистема но и про его различных обитателей.

Пойма реки Каномы является собой переход от хвойного леса в лиственничный. Из лиственного леса в пойменный луг, богатый растительностью. Благоприятное место для наблюдений за животными.

Небольшое верховое болото — болото с бедным минеральным питанием. Характерная растительность верховых болот — мох сфагnum, пущица, благульник. Можно встретить и росинку круглоголистную, добавляющую в свой рацион разнообразных насекомых.

Важнейшей особенностью является возможность гибко комбинировать использование отдельных участков экологических маршрутов в соответствии с потребностями конкретных целевых групп.

Работа на нашей экологической тропе позволяет изучать видовой состав растений и животных на определенной территории, знакомится с методами изучения природных объектов в разных средах обитания, выявляя экологические связи между членами биогенеза в разных экосистемах. А главное экологическая тропа может формировать навыки экологически грамотного поведения в природе, развивать экологическую ответственность и др.

Протяженность нашей тропы небольшая 2.9 км, она кольцевая вокруг маленького, очень чистого лесного озера. Но она позволяет снизить антропогенную нагрузку на ООПТ и повысить желание изучать и беречь родную природу, а также позволит более качественно проводить уроки на природе и экскурсии по различным учебным предметам.

«ОПОРА РОССИИ» продолжает реализацию проекта по озеленению пришкольных территорий

Активисты Ленинградского отделения Общественной организации «ОПОРА РОССИИ» осенью продолжили реализацию экологического проекта «Сенсорный садик», теперь в школе №3 г. Бокситогорска. Суть проекта заключается в создании облагороженного ландшафта на пришкольной территории. Благодаря усилиям предпринимателей из «ОПОРА РОССИИ» зеленые зоны отдыха уже существуют в пос. Сельцо Тосненского района, в г. Волосово.

В качестве организаторов процесса создания уголка для досуга и отдыха приняли участие директора и учителя школ, а в качестве волонтеров вызвались поработать ученики всех возрастов. Школьникам, их родителям и педагогическому составу школ было предложено поучаствовать в создании сада, внести собственные задумки по дизайну ландшафта и организовать работу волонтеров, желающих внести свой вклад в реализацию проекта. На удивление организаторов, желающих принять участие в создании нового места отдыха своего поселения, отозвалось немало.

Как отмечает Председатель Комитета по строительству «ОПОРА РОССИИ» Сергей Осипов, такого рода проект по благоустройству территорий Ленинградской области, просто необходим. «Для меня особенно приятно быть причастным к реализации проекта в Бокситогорске, так как это моя малая родина, и поэтому вдвойне хочется привести ее территории в облагороженный и привлекательный вид. Школьники и учителя с энтузиазмом отнеслись к нашей инициативе, обсуждали все этапы проекта – где расположить кустарники, что и как посадить. Сегодня мы только начали обустраивать пришкольную территорию, высадили хвойные и плодовые деревья – яблони, вишню, алычу, грушу. Надеюсь, в следующем году приедем пробовать урожай» – рассказывает о проекте общественный деятель.

Е.Я. Чистякова, директор СОШ №3 г. Бокситогорска: «Я очень рада, что нам удалось начать реализацию этой идеи, очень надеюсь, что она действительно принесет пользу. Спасибо представителям «Опоры России» и школьникам за то, что приняли в этом участие!». В.К. Павлова, директор Сельцовской школы Тосненского района: «Совместная деятельность школ и социально-ответственного бизнеса по созданию сенсорных садов – это эффективная практика создания зеленых зон на пришкольных участках. Надеемся на продолжение проекта!».

В будущем «ОПОРА РОССИИ» будет продолжать развивать проект. У каждой школы, подключенной к «Сенсорному садику» есть разработанный план ландшафтного дизайна. Поскольку наступает зимний сезон, работа по озеленению пришкольных территорий продолжится уже весной, возможно, присоединяться новые школы и новые районы Ленинградской области.



Учредитель:
АНО «Северо-западный центр поддержки
экологического образования»,
РОО «Экологическая вахта Санкт-Петербурга»
Адрес учредителя, издателя, редакции:
197198, СПб, ул. Красносельская, д. 14, оф. 1-М
Телефон редакции: 8-911-223-35-36

Главный редактор: Елена Тутынина
Выпускающий редактор: Татьяна Захарова
Дизайн/верстка: ООО «Нова-Медиа»,
Александра Ахрапоткова
e-mail: info@eco-lo.ru
сайт: www.eco-lo.ru

Газета распространяется бесплатно

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Приглашаем журналистов принять участие в конкурсе «Экостиль-2015»

Северо-Западный Зеленый Крест объявляет очередной ежегодный региональный конкурс «Экостиль-2015». В этом году его тема – «Экологическое фермерство в России: проблемы, достижения, перспективы».

За последние несколько лет спрос на экологически чистую продукцию сельского хозяйства и животноводства значительно вырос. Сегодня экологически чистые овощи, фрукты, мясо и птицу можно купить как в специализированных интернет-магазинах, так и через группы в социальных сетях. Мы говорим именно о сельском хозяйстве и животноводстве – тех направлениях, которые укальваются в понятие «фермерство», а не о пищевой промышленности, не о производстве различных продуктов – соков, каш, печенья, сыров и даже колбас с приставкой «эко».

«Вообще, тематика экологического фермерства неоднозначна, – говорит председатель Северо-Западного Зеленого Креста Юрий Шевчук. – Очень часто модная приставка «эко» используется в сугубо коммерческих интересах – она позволяет поднять цену на обычную «совхозную» продукцию. В любом крупном сетевом магазине можно увидеть красиво упакованную мытую картошку, которая имеет какое-то «экологическое» название и стоит в 3-4 раза дороже».

Хотя настоящие экологические фермы и фермеры все-таки существуют. Некоторые из них работают, например, в Ленинградской области. Кто они, современные экофермеры – энтузиасты-одиночки или продвинутые бизнесмены? Как они живут? Много ли их? Каковы их проблемы? Достаточно ли высок спрос? Растет ли он? Каким образом они гарантируют «подлинность» своих натуральных продуктов? Удаётся ли им продавать свою продукцию через крупные торговые сети? Есть ли у этого направления перспективы? Вот на эти и другие вопросы, связанные с экологическим фермерством, нам бы хотелось получить ответы из статей, присланных на очередной конкурс «Экостиль».

Материалы принимаются на конкурс до 10 декабря 2015 года по электронному адресу GREEN-CROSS.SPB@MAIL.RU. На конкурс принимаются работы опубликованные в СМИ Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2015 г. Форма заявки: ФИО, издание, материал или ссылка на материал.

Как и в прошлые годы, призы и подарки для участников и победителей конкурса предоставляют предприятия – коллективные члены Северо-Западного Зеленого Креста.

Пресс-служба Северо-Западного Зеленого Креста

Российский национальный юниорский водный конкурс-2016

Начинается прием заявок на участие в Региональном этапе конкурса научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс-2016).



Учредитель и организатор Российского национального юниорского водного конкурса – автономная некоммерческая организация «Институт консалтинга экологических проектов». Конкурс реализуется при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и входит в «Перечень олимпиад и иных конкурсных мероприятий Министерства образования и науки Российской Федерации, по итогам которых присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи» в рамках приоритетного национального проекта «Образование».

Участником Конкурса может быть любой учащийся старших классов общеобразовательных школ или училищ/техникумов в возрасте от 14 до 20 лет.

Очный этап защиты проекта проводится в феврале месяце. Все участники, проекты которых соответствуют условиям Конкурса, заблаговременно информируются организаторами о месте и времени проведения Регионального этапа Конкурса. **Заявки принимаются до 25 января 2016 года.**

По всем вопросам обращаться к региональному координатору Е.В. Тутыниной, tutynina_e@mail.ru, тел. +79112233536

В 2015 году на Российском национальном юниорском водном конкурсе Ленинградскую область представляла Семенова Анастасия - учащаяся 10 класса МБОУ

Газета зарегистрирована
Управлением Федеральной
службой по надзору в сфере
связи, информационных
технологий, массовых
коммуникаций по Северо-
западному федеральному округу
Свид. о ПИ № ТУ 78 - 01774
от 06.10.2015

Отпечатано в типографии ООО "Типографский комплекс "Девиз"
199178, Санкт-Петербург, В.О., 17 линия,
д.60, лит. А, помещение 4Н
Тираж: 5 000 экз. Заказ № ТД -
Время подписания в печать:
по графику - 20.11.2015 , фактическое - 20.11.2015