



ПЕРЕСЛАВСКИЕ РОДНИКИ

*Берегите эти земли, эти воды,
Даже малую былиночку любя,
Берегите всех зверей внутри природы,
Убивайте лишь зверей внутри себя!*

Е.Евтушенко.

Издается с апреля 1994 года

№7 (81) октябрь-ноябрь 2008 г.

Экологический календарь

1 октября – Международный день пожилых людей
2 октября – Международный день музыки
1-й понедельник октября – Всемирный день жилища
3-4 октября – Всемирный день наблюдения птиц
4 октября – День защиты животных
2-я среда октября – Международный день защиты от стихийных бедствий
14 октября – День работников государственных природных заповедников
16 октября – Всемирный день питания
11-18 ноября – Международная неделя науки и мира
17 ноября – Международный день толерантности
20 ноября – День отказа от курения
21 ноября – Всемирный день приветствий
30 ноября – День домашних животных

В музее леса

5 ноября, в осенние каникулы, Национальный парк «Плещеево озеро» организовал экскурсию в музей Леса для активистов акции IFAW – международного фонда защиты животных – «Неделя в защиту животных».

Внешне музей – довольно обычное московское здание. Но стоит только зайти внутрь...

Казалось бы, что может быть в этом музее? Деревья? Лес – это не только деревья! Это и другие растения и животные... Нашим экскурсоводом оказался Жмайлов Иван Владимирович, старший научный сотрудник Государственного Биологического музея им. К.А.Тимирязева. С ним мы познакомились еще летом в экспедиции «Мы – дети Волги». Из его рассказа ребята узнали много нового и интересного. Каждая экспозиция в музее посвящена какой-то теме: как человек использует деревья, древесину, кто живет в лесу, истории лесной отрасли хозяйства и др. Ребята познакомились с промыслами, деревянными макетами домов, игрушками, старинной утварью.



Люди должны не только брать дары природы, но и благодарить ее, в частности, заботиться о лесе. В музее ребята узнали, как человек охраняет деревья от вредных насекомых, как нужно предотвращать бедствия и устранять их последствия. Впечатлил «живой» макет, который наглядно продемонстрировал, как борются в лесу с одной из самых страшных и сильных стихий – огнем. Все зачарованно следили, как маленький патрульный вертолет пролетал над лесом, как он заметил очаг возгорания, как прилетел другой вертолет тушить пожар.

Самая удивительная и волшебная экспозиция посвящена лесу, такому, каким сотворила его природа без вмешательства человека. Когда попадаешь туда, видишь то, что обычно скрыто от глаз человека. Слышишь тихое журчание ручейка в чаще, пение птиц...

Поддержим Всероссийскую акцию «Птичья кормушка»! Покормите птиц!



Испокон веков существует традиция помогать птицам, остающимся зимовать, в тяжелые дни холода и бескормицы. Многие переславцы, взрослые и дети, ежегодно поддерживают акцию национального парка «Птичья кормушка». Некоторые еще с лета запасли семена диких растений, а многие, повесив возле форточки своей квартиры или возле дома незамысловатую кормушку, чаще всего из пластиковой бутылки или другой одноразовой упаковки, делятся с пичужками хлебными крошками и другой оставшейся снедью.

В России с целью помочь зимующим птицам с 2002 года Союзом охраны птиц России при поддержке Министерства природных ресурсов РФ проводится Всероссийская эколого-культурная акция «Покормите птиц!», которая ежегодно стартует 12 ноября (в день Зиновия-синичника по русскому земледельческому календарю) и продолжается до начала апреля. В ходе ее устанавливаются кормушки, идет организация подкормки птиц, проводятся эколого-просветительские мероприятия.

Участие в проведении данной акции поможет выживанию зимующих птиц в тяжелое для них время.

Лес – это удивительный мир, который открывается не каждому. В музее Леса неожиданно понимаешь, как много прекрасного мы не замечаем вокруг себя.

Лес – вот наш надежный друг!

Не обидит он нас вдруг.

Лес поможет, лес согреет,

Ягод даст, на стих наведет.

Побывали мы недавно

На экскурсии в лесу.

Было там все очень славно,

Тигра видели, лису.

Как тушить пожар узнали,

Виды древесины мы видали

Возраст мерили сосны...

Эти знания нужны.

Очень было интересно

В музее Леса побывать.

И теперь мы повсеместно

Будем лес наш охранять!

**Митрофанова Екатерина, Хренова Ксения,
Петрова Оксана, учащиеся гимназии**



С конференции школьников

XV городская конференция туристско-краеведческого движения школьников «Отечество» традиционно прошла на Станции детского и юношеского туризма и экскурсий.

На конференции было представлено 38 докладов с тематикой, охватывающей разные направления патриотического, нравственного и экологического воспитания.

Специалисты национального парка обычно работают в качестве экспертов в составе жюри на секции «Экология». Доклады юных экологов в этом году затрагивали разные аспекты экологических проблем города.

Учащиеся школы №9 волновал вопрос чистоты воздуха, и в своей работе они дали оценку качества воздуха в микрорайоне, где они живут и учатся. Презентация исследовательской работы Афанасьевой Анны и Бочкаревой Юлии, представленная на секции, стала прекрасной иллюстрацией к рассказу юных исследователей. Бровкину Ирину волновал вопрос о том, что мы едим и качество продуктов. Любавин Алексей представил доклад, затрагивающий проблемы экологического просвещения, который назывался «Экологическая памятка переславца».

Проблемы сохранения чистоты озера и главного его притока реки Трубеж являются ведущими направлениями в работе учащихся города в течение нескольких лет. Учащиеся школы №6 Проваленкова Валерия в своем исследовании затронула вопросы прошлого, настоящего и будущего реки Трубеж. А гимназистка Сенина Светлана в работе «Живые чистильщики озера Плещеево» попыталась проанализировать, от чего зависит чистота воды, и, следовательно, будущее нашего главного водного объекта, который мы называем «Жемчужиной Залесья». Именно этот доклад рекомендован на областную конференцию движения «Отечество», которая пройдет в г.Ярославле, а мы представляем его содержание в сокращенном варианте читателям нашей газеты.

Галина Разумовская

Короткой строкой



- Активисты «Недели защиты животных» из переславских школ побывали в Российском музее леса.
- Готова к зиме егерская служба парка. Заготовлены корма для диких животных, отремонтированы подкормочные площадки.
- На Станции детского и юношеского туризма и экскурсий на XV конференции школьников туристско-краеведческого движения «Отечество» на 11 секциях обсуждено 38 докладов.



• В дирекции национального парка сотрудниками службы охраны озера проведено оперативное совещание по вопросам нереста ряпушки с представителями правоохранительных органов, городской и районной



администрации. Решались вопросы по продаже ряпушки в городе и районе, а также о совместном патрулировании территории национального парка с сотрудниками милиции.

• Отдел науки и мониторинга ведет плановые проверки загрязнения водных источников.

• В день Зиновия-синичника в России стартовала Всероссийская природоохранная акция «Покормите птиц!»

Акция в защиту животных подводит итоги

Во всем мире в октябре по инициативе Международного фонда защиты животных IFAW проводится Международная природоохранная акция в защиту животных. В переславском крае ее проведение координирует национальный парк «Плещеево озеро».

Обычно акция посвящена спасению каких-либо животных, находящихся под угрозой исчезновения: слонов, тигров, тюленей, бездомных кошек и собак. В этом году акция проходила под лозунгом «Живой океан в твоих руках!»



В рамках акции проводилась кампания по борьбе с пластиковым мусором и сбор подписей под петицией – обращением в Государственную Думу РФ с просьбой принять законодательные и финансовые меры с целью резко ограничить производство и использование одноразовых полиэтиленовых пакетов.

Ежегодно в России используется 42 600 000 000 пластиковых пакетов, причем утилизации подвергается лишь каждый 200-й пакет. В среднем человек пользуется пластиком

вым пакетом не более 12 минут. Период разложения пластикового пакета составляет от 400 до 1000 лет. Около 4/5 пластикового мусора попадает в моря и океаны с ветром и дождем. Пластик составляет 90% мусора во всех водоемах. По наблюдениям ученых, сотни тысяч обитателей водоемов: птиц, рыб и млекопитающих – ежегодно гибнут, проглотив пластиковый мусор или запутавшись в пластиковых рыболовных сетях. В ходе кампании Международный фонд защиты животных предлагает россиянам отказаться от

пластиковых пакетов и вернуться к привычному большинству из нас матерчатым сумкам, а также – организовать субботники по очистке от бытового мусора берегов наших малых рек и прудов. Переславские школьники и студенты приняли активное участие в Неделе, собирали подписи под петицией в Думу, участвовали в творческих конкурсах – рисунков, плакатов, рассказов – в защиту «братьев меньших».

Активное участие в акции приняли учащиеся школ №№1, 2, 3, 9, гимназии, школ-интернатов №№3 и 4, под-

росткового клуба «Романтик», Новской, Дубковской, Брембольской, Глебовской, Смоленской, Ивановской сельских школ, профессионального училища №37, студенты Переславского КФХК, воспитанники санаторного детского дома, детских садов «Колокольчик», «Аленушка», «Дюймовочка».

Трудно перечислить авторов замечательных рисунков, коллажей, плакатов в защиту в защиту животных. Эти работы можно будет посмотреть на выставках в библиотеках нашего города и дирекции национального парка. Сходите, не пожалеете!

Особую благодарность хочется выразить ребятам, которые внесли свой практический вклад в акцию. Это школьники из Ивановской СОШ с руководителем Демичевой Л.В., Брембольской ООШ с руководителями Махначевой Г.В. и Балюк О.С., Смоленской ООШ с руководителями Питерцевой С.Г. и Козловой Г.В., гимназисты города Переславля с руководителем Петровой Л.А., учащиеся ПУ №37 группы 232 – руководитель Сергеева Л.А., группы 242 – руководитель Панкова Е.Н., группы 243 – руководитель Григорьева Н.А., группы 248 – руководитель Павлова Е.Г., группы 249 – руководитель Карашев С.В. Они провели субботники, в ходе которых собирали и подсчитывали количество собранного пластикового мусора – бутылок, крышек, обертки, стаканчиков, а также изделий не из пластика: бумаги, дерева, ткани, окурков и прочего.



Получались весьма впечатляющие цифры! Низкий поклон тем, кто внес посильный вклад в очищение нашей земли от пластикового зла. Это повод для того, чтобы задуматься, как уменьшить это зло, не пользоваться одноразовыми пластиковыми предметами, а если пользоваться, то не захлам- лять ими окружаю- щий мир.

Акция в защиту животных – подтверждение тому, что мы небезразличны к судьбе животных и окружающей среды, в которой мы все живем вместе. Наш вклад в «Неделю в защиту животных» – это наш шанс сыграть свою роль в спасении «братьев меньших» не только в нашем крае, но и во всем мире.

Марина Дорофеева

Всероссийская эколого-культурная акция «Покормите птиц!»



12 ноября по народному календарю – день Зиновия-синичника. В народе этот день считался Синичкиным праздником. По приметам к этому сроку зимующие птицы – синицы, щеглы, снегири, чечетки, свиристели и др. (всего 15 видов), перебираются ближе к жилью, где больше корма.

Конечно, главный герой праздника – синица. По фольклорным представлениям она выкликает осень и летает по весне за сине море за ключами от подземного мира, выпуская оттуда весну. Крестьяне этих птичек любили и подкармливали: «Кто птицам помогает, тому Боженька грехи отпускает», утверждает пословица.

По данным ученых в особо суровые зимы погибает 9 из 10 синиц. Поэтому Союз охраны птиц России приглашает россиян принять участие в акции «Покормите птиц!»

Акция «Покормите птиц!» впервые была проведена зимой 2002-2003 гг. в Иркутской области. Она была начата крупнейшими областными газетами и посвящена памяти писателя Евгения Носова. В январе 2003 г. к акции присоединился г. Курск (родина писателя). Союз охраны птиц России поддержал предложение иркутян внести в Российский экологический календарь следующие даты:

12 ноября – Осенний день птиц – день Зиновия-Синичника – предложено считать началом общероссийской культурно-эколо-

гической акции «Покормите птиц!» памяти писателя Евгения Носова;

15 января – День зимующих птиц России (день рождения Евгения Носова).

Акция предусматривает заготовку кормов, изготовление и размещение кормушек, организацию регулярной подкормки птиц, просветительскую и пропагандистскую работу.

Кормушку легко сделать из пакета из под молока или сока, прорезав сбоку отверстие. Для подкормки подойдут нежаренные семечки подсолнечника, несоленое сало, жир, арбузные семечки.

Но возле своего дома, в саду, лучше сделать добротную деревянную кормушку, не одноразовую, а такую, чтобы служила долго и птицы к ней привыкли.

Покормите птиц!

Русский народ любит праздники и веселье, да и народная мудрость гласит: «Лучше синица в руке, чем журавль в небе». Вот и стараемся поймать ту синюю птицу счастья, даже если она совсем маленькая птичка – синичка. Протягиваем доверчивой птахе руку с незатейливым угощением семенами подсолнечника или хлебными крошками.

12 ноября на Руси отмечается день Зиновия-синичника. Синичкин день. Мудрые люди говорят: «Покорми синицу зимой, вспомнит она о тебе весной». По приметам к этому сроку прилетают птицы-зимники – щеглы, свиристели, чечетки, синицы, снегири. И для того, чтобы они могли пережить тяжелую зиму, люди спешат к ним на помощь.

Какое время года ты любишь больше всего? Весну, лето, осень, зиму?

А если спросить у птиц? Какое время года выбрали бы они?

Весну – пору прилета птичьих стай, веселого гомона, зеленой дымки над лесами и парками первых хлопот по обустройству гнезд?

Или Лето с его солнцем в зените и не- поседами-птенцами в гнездах?

Или Осень, которая не заставит себя ждать, придя сначала с золотым листопадом и грибным запахом, а потом и с холодным дождем и порывистым ветром?

Осенью птички стаи улетают на юг. А те, кто остался, готовятся к холодной Зиме. Да, с зимухой шутки плохи, зазевался и замерз.

Знаешь ли ты, от чего быстрее погибнет птица в зимние морозы от холода или от голода? Совершенно верно, от голода, ведь сытой птице и самый лютый мороз не страшен. Подкожный слой жира защищает её изнутри, а теплое оперение снаружи.

Большинство птиц насекомоядные, а что же им делать зимой, когда все жучки – паучки попрятались и достать их практически невозможно. Вот и переходят птицы на растительную пищу. А для того, чтобы наши леса и парки весной наполнились птичьими голосами, нужно помочь пернатым, которые остались зимовать. Они трудились все лето, уничтожая вредных насекомых, ведь даже самая маленькая птичка за день уничтожает насекомых столько, сколько весит сама. Помочь перезимовать можно, сделав кормушки.

Сделать кормушку очень просто из любого подручного материала: пустой пластиковой бутылки или бумажного пакета

Каких птиц ты хотел бы увидеть на своей кормушке?

Синиц и дятлов? Тогда предложи им семена подсолнечника, арбуза, дыни или тыквы. С большим удовольствием птички будут клевать несоленое сало или мясо.

Если ты задумал пригласить на свою кормушку чижей, чечеток, щеглов, то придется потрудиться летом и насушить семян лебеды, крапивы, чертополоха, репейника.

Для модниц свиристелей и щеголей сне- гирей, дроздов-рябинников припаси ягод рябины, боярышника и калины.

Размести свою кормушку так, чтобы тебе удобно было её чистить и наполнять кормом самостоятельно, но помни: до кормушки не должны добраться кошки. Регулярно наполняй кормушку, и птицы, убедившись в том, что их ждут, будут прилетать к тебе каждый день.

Но запомни: недопустимо скармливать любые соленые, жареные, острые, пряные и кислые продукты. Очень опасен черный хлеб – он закисает в зобу у птиц, плохо переваривается, особенно в мороз. Птицам нельзя цитрусовых (апельсинов и лимонов), кожуры бананов.

Экоclub «Серая сова»
НП Плещеево озеро



Проблема сохранения качества воды в последние годы приобретает все большее значение для всех без исключения государств. В общей проблеме сохранения качества воды малые озера, к которым относится и Плещеево озеро, должны занимать особое место. Озера и водосборные площади интенсивно использовались человеком. К малым озерам, имеющим важное историческое и эстетическое значение, должно быть и вовсе особое отношение. Именно к такому типу водоемов и относится Плещеево озеро.

На основании исторических материалов можно проследить, как на протяжении многих веков менялась ситуация на озере. Вырубались леса в зоне его водосбора, мелела река Трубеж, осушались Берендеевские болота, дававшие воду для озера, росло население города Переславля, строились фабрики и заводы, увеличивался сброс сточных вод в Трубеж. Вынос почвенных частиц в реки и ручьи возрос в 8-10 раз, а вместе с ним выносились в водоемы минеральные удобрения и пестициды. Снос этих соединений паводковыми водами в Плещеево озеро не замедлил сказаться на его состоянии. Озеро «зацвело», в его воде увеличилось содержание азотных и фосфорных соединений, появились следы тяжелых металлов, в основном меди, ртути, входящих в состав пестицидов, произошло ухудшение кислородного режима в глубинных слоях озера, там образовалась сероводородная зона, практически лишенная жизни. В результате этого сузилось жизненное пространство холодолюбивых животных, в том числе ряпушки.

Температурный режим озера своеобразен. С середины мая в озере формируется слой температурного скачка – зона раздела теплых и холодных вод, толща воды расслаивается на две части, верхнюю с теплой водой и нижнюю с более холодной. Температура верхнего слоя колеблется обычно в пределах от +12 до +20 градусов, придонного – всего от +5 до +8 градусов. Этот уникальный эффект предопределяет выживание в Плещеевом озере трудолюбивых животных, в том числе ряпушки.

В летние месяцы уменьшается содержание кислорода в глубоководной части озера, где обитает ряпушка, в результате чего значительно сократилось ее «жизненное пространство». Меньше в озере стало ценной крупной рыбы и больше мелкой. Значительно разнообразней стал состав фитопланктона и зоопланктона. Все эти изменения – прямой результат деятельности человека.

В связи с тем, что проблема охраны воды на данный момент актуальна и очевидна, нас и заинтересовал вопрос: «Может ли водоем сам себя чистить, а если может, то каким образом? И какие организмы в этом участвуют?»

Чистильщики озера Плещеева – планктонные организмы. Планктон от греческого *«planktos»* – блуждающий, парящий.

Приспособление всего живого к условиям жизни, как в наземной, так и в водной среде длится многие тысячи лет.

Каждый организм выполняет в водоеме определенную функцию, поддерживая тем самым процесс жизнедеятельности всей экосистемы в целом.

В 1 см³ воды может содержаться от 0,5 до 5,41 млн. особей бактериопланктона. Среди бактерий, населяющих озеро, преобладают сапрофитные по способу питания. Роль бактерий велика. Они могут перерабатывать органические вещества, разлагая их на минеральные соли, в том числе многие токсичные органические соединения, такие как сольярка, керосин.

Кроме этого бактерии служат пищей для многих беспозвоночных животных, например рачков, коловраток, которыми в свою очередь питаются рыбы. Очень велика роль бактерий, которые могут разлагать многие вредные соединения и жить совсем без кислорода. Одновременно идет очень бурный процесс разложения ранее накопившейся органики и в бескислородной глубине озера. Живущие здесь анаэробные бактерии разлагают органические вещества и способствуют чистоте водных масс.

В конце августа-сентябре дефицит кислорода в глубоководной части озера исчезает, поэтому многие животные и рыбы могут обитать зимой в придонных слоях воды. Но если антропогенные загрязнения органических веществ будут нарастать, справиться с ними будет сложнее.

Доказательством того, что озеро подвергается антропогенному воздействию, является его «цветение», т.е. появление на поверхности и в толще воды большой массы мельчайших водорослей – особенно сине-зеленых.

Увеличивается видовое разнообразие фитопланктона: 1903 г. – 29 видов, 1970 г. – 104 вида, в настоящее время – более 300 видов.

Следует отметить, что в чистой воде преобладают фиолетовые, зеленые, диатомовые водоросли; в загрязненной воде возрастает число видов сине-зеленых.

В озере наблюдается два основных пика нарастания фитопланктона: середина мая (биомасса более 1500 тонн), конец июля (биомасса более 3000 тонн).

Отмирание такого большого количества водорослей и окисление продуктов их распада требует много кислорода, что усугубляет его дефицит в глубинной зоне летом.

Несмотря на столь значительную нагрузку, озеро пока еще успешно справляется с переработкой этих огромных масс фитопланктона, и качество его воды удовлетворительно

Изучаем родной край

Живые чистильщики озера Плещеево

«Вода – наместник Бога не земле»
Ю. Андреев



но даже в мелководной зоне. А центральная глубоководная часть, где сосредоточенно около 40% всего объема воды, до сих пор отличается высокой чистотой.

Богат и разнообразен мир беспозвоночных животных, обитающих в толще воды. Комплекс зоопланктона насчитывает 128 видов, из них: 80 видов коловраток (преобладают весной), 15 видов корепод (преобладают в начале лета), 33 вида кладоцер (веслоногие рачки).

Зоопланктон – незаменимый и очень калорийный корм для всех рыб. Основная масса зоопланктона летом концентрируется в верхних и средних слоях (до глубины 10 м), где и нагуливается рыба. Состав и численность зоопланктона постоянно меняются.

Зимой в зоопланктоне водоема насчитывается всего 17 видов, 13 из них – типично зимние формы, а 4 могут жить в любое время года (например, брахиуросы и некоторые циклопы). Преобладают коловратки, а основная масса – рачок диаптомус, которым питается ряпушка. Зимой они чистят всю толщу воды.

Некоторые виды зоопланктона могут служить индикаторами чистоты водоема, и их широко используют для определения качества воды. Например, если летом в зоопланктоне присутствует много рачка босмины лонгиротис, то это свидетельствует о снижении качества воды. Появление зимой коловраток из рода нотолек указывает на то, что вода почти освободилась от лишней органики.

Огромное значение для питания рыб имеют бентосные организмы, т.е. организмы, живущие в грунте. В Плещееве это хирономиды, олигохеты, моллюски, нематоды, пиявки. Среди хирономид в бентосе Плещеева озера преобладает известная всем рыболовам-любителям личинка комара – мотыль – излюбленная пища леща, ерша, густеры и многих других бентосоядных рыб.

Больше всего бентоса в зоне черных илов в глубоководной части озера, где глубины более 20 м. Доминируют хирономиды. На мелководьях преобладают олигохеты. Появление в составе бентоса значительного количества олигохет, особенно в мелководной части, также указывает на снижение качества воды в этих участках в последние десятилетия. На мелководье, в зоне зарослей формируется богатейшая фауна, причем наиболее крупных форм, беспозвоночных животных, здесь обитают водные насекомые. среди зарослей множество представителей донной фауны – это личинки хирономид, олигохеты, моллюски и др. Все это в целом создает благоприятные условия для нагула молоди рыб. Именно на мелководьях размножаются многие виды рыб и от того, насколько сохраняются благоприятные условия выживания их икры и личинок, зависит урожайность новых поколений.

Хорошо очищает воду высшая водная растительность.

Тростник обыкновенный – это крупное многолетнее и неприхотливое широко распространенное растение. Под влиянием жизнедеятельности этого растения качество воды заметно улучшается, т.к. длинные трубчатые побеги, и тол-

стые корневища имеют большие воздушные полости, которые являются своеобразными легкими растениями для почвы. Благодаря тростнику водно-почвенная среда непрерывно обогащается кислородом, в ней происходят процессы окисления. Корни тростника задерживают находящиеся в воде всевозможные мелкие частицы, в том числе мелкие растительные и животные волокна, жировые и нефтяные эмульсии, хлопья коллоидов и пр.

Заросли тростника, затеняя поверхность водоема и понижая температуру воды, а, также поглощая биогенные вещества, сильно задерживают развитие сине-зеленых водорослей. Тростник – это многолетний злак высотой 1-4 м, с ползучим корневищем. Цветет в июле-сентябре растет по заболоченным берегам озера.

Камыш и рогоз, как и тростник, относятся к гидрофитам – растениям, погруженным в воду только нижней частью, и обладая теми же положительными свойствами, но в несколько меньшей степени. Растут на мелководьях. Многолетние растения с ползучим корневищем, стебли темно-зеленые, цветут в мае-июле.

Роголистник и рдест являются гидафитами – растениями, полностью или большей частью погруженными в воду. Роголистник – эффективный помощник в борьбе с сине-зелеными водорослями и их цветением; многолетнее растение 50-100 см в длину без корней; жесткие листья расположены мутовками; одностолбчатое растение; цветки остаются под водой, цветет редко. Рдест – многолетнее растение, 60-150 см в высоту с длинным корневищем; листья плавающие, вытянутые, цветки невзрачные; цветет в июне-августе.

Ряска – очень распространенное плавающее на поверхности воды растение, иногда полностью покрывающее водное зеркало небольших водоемов. Это растение энергично поглощает углекислоту, обильно выделяет кислород и очищает воду от многих вредных веществ. Во многих стоячих водоемах жизнь животных и растений возможна только благодаря ряске.

Одним из главных биофильтров озера Плещеева является дрейсена полиморфа. Это небольшой полосатый двустворчатый моллюск, размером до 3 см. У дрейсен раковина трехгранная, клиновидно-треугольная. Она ведет неподвижный образ жизни, прикрепляясь к каким-нибудь твердым предметам: камням, сваям, стволам затопленных деревьев, к днищам судов, трубопроводам. Часто они прикрепляются на раковины друг к другу или к раковинам больших моллюсков, формируя большие грозди, которые называются друзы.

Появился у нас этот моллюск сравнительно недавно. Как предполагают, в 1984-1985 гг. дрейсену занесли с рыболовными снастями из бассейна Волги.

Питается дрейссена, процеживая через себя воду и привлекая из нее микроорганизмы, преимущественно водоросли и детрит (иловые частицы). Благодаря такому способу питания, дрейссена приносит огромную пользу, так как участвует в процессе самоочищения озера. В зависимости от численности популяции и размера озера она профильтровывает от 30 до 100% воды.

Личинки дрейсены, так называемые велигеры, являются отличной кормовой базой для некоторых видов рыб. С этим связано, например, увеличение популяции леща и плотвы.

Вселение дрейсены в озеро имеет следующие основные последствия. Во-первых, озеро Плещеево обогатилось могучими биофильтраторами. Во-вторых, будучи чувствительной к недостатку кислорода и загрязнению, дрейссена может служить удобным объектом мониторинга. Наконец, в-третьих, развиваясь в больших количествах, дрейссена вызывает существенные помехи в эксплуатации гидротехнических сооружений, таких, например, как рыбозащитные решетки водозабора, которые приходится ежегодно очищать от обрастаний.

Итак. Живые чистильщики озера Плещеево делятся на 3 большие группы: планктон, бентос, водные растения. Каждый организм выполняет в водоеме свою определенную функцию, поддерживая тем самым процесс жизнедеятельности системы в целом. Основными способами чистки являются: а) поглощение растворов и дисперсных веществ всей поверхностью; б) поедание; в) осажение грязи на себе; г) задержание корнями жира, нефти, хлопьев коллоидных.

Лучший чистильщик озера Байкал – рачок Эпшура. В нашем озере есть уникальный аналог ему – рачок Диаптомус, а моллюск дрейссена – лучший биофильтратор вод нашего озера, он фильтрует 30-100% воды.

Огромную очистительную работу выполняет высшая водная растительность. Аккумулируют органическое вещество в процессе своего роста и развития и живые организмы в водоеме, численность которых резко возросла. Результатом совместной работы «чистильщиков» является относительная чистота воды, которую еще сохраняет водоем. Присутствие в озере многих видов беспозвоночных, которые могут успешно развиваться только в чистой воде, также свидетельствует о том, что оно пока справляется с антропогенной нагрузкой. А задача всех нас, живущих на водостоке озера, принять все меры к тому, чтобы эту нагрузку если не уменьшить, то хотя бы не увеличивать.

Светлана Сенина, гимназия.
Руководитель И.В.Москаленко

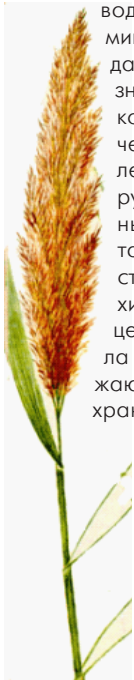
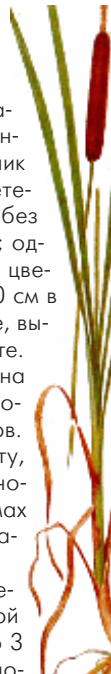




Рис. Крюковой А., 14 лет, гимназия

ком, Чудском, Псковском, Белом, Ладожском, Плещеевом.

Пища ряпушки состоит преимущественно из мелких ракообразных (дафний, циклопов и др.), за которыми ряпушка часто выходит стаями на малую глубину. Нерест происходит поздней осенью и в начале зимы: в Чудском и Плещеевом озере с середины ноября до середины декабря, в северных озёрах – ранее (с сентября). Икра довольно мелкая (1,5 мм в диаметре) и относительно многочисленная (3600 штук у самки). На второй год, достигнув длины в 7 см, ряпушка

Немного о ряпушке

Ряпушка – (лат. *Coregonus albula*) – вид пресноводных рыб из рода сегов. В России иногда ошибочно называется переславской сельдью, хотя не имеет к сельдям никакого отношения. Размерами достигает 13-20 см, максимальная величина – до 35 см. По форме ряпушка несколько похожа на сельдь. Тело сильно сжато с боков; нижняя челюсть длиннее верхней и имеет выемку, в которую входит утолщенный конец верхней челюсти. Чешуя относительно крупная, (по боковой линии от 96 до 91 чешуйки). Цвет спины серо-голубой, бока серебристые, брюхо белое, спинной и хвостовой плавники серые, остальные белые или беловатые.

Ряпушка водится преимущественно в озёрах, реже попадает в реки, но также ловится в Ботническом и Финском заливах Балтийского моря. Предпочитает чистое песчаное или глинистое дно, держится в озёрах преимущественно на глубине, избегая очень теплой воды. Область распространения ряпушки – Северная Россия и Финляндия (до 69° с. ш.), Скандинавия, Дания, Германия, Шотландия. В России ряпушка встречается в больших северных озёрах, особенно Онеж-

уже способна к размножению. Весьма сильно вредит ряпушке колюшка, питающаяся молодью и икрой этой рыбы.

Несмотря на малую величину, ряпушка представляет предмет рыболовного промысла. Ряпушка употребляется в пищу свежей, соленой и копченой; также употребляется в пищу её икра. Ряпушка из Плещеева озера входила в коронационный обед и в постное меню царского стола.

Лов производится неводами различной конструкции; на крючок ряпушка попадает крайне редко. В Германии её специально разводят в озёрах. В России ряпушка практически истреблена силами браконьеров.

О необходимости бережного отношения населения к ряпушке в переславском озере писали еще в конце XIX века. (Тихонравов К.Н. О ловле сельдей в озере Плещееве/К.Н.Тихонравов//Владимирские губернские ведомости. – 1853.–16 мая (№20); 23 мая (№21); 30 мая (№22). Сегодня эта проблема как никогда актуальна.

Сейчас идет нерест ряпушки. Общими усилиями переславцев, сотрудников национального парка и правоохранительных органов надо не допустить незаконной ее ловли.

«ГЛАВНОЕ – ЗАЩИТИ НАС!»



Рис. Грошевой Лизы (3 года) с родителями



Коллективная работа, санаторный детский дом



Гимназия



Рис. Пинигиной Кати, 8 лет, ЦРГУ «Романтик»



Рис. Школа-интернат № 6, 6-А



Рис. Черепаниной Оксаны, школа-интернат № 4, 6-А



Рис. Жабской Людм, Глебовская СШ, 12 лет



Рис. Егорова Никиты, 5 лет, санаторный детский дом



Газета издается на средства
Администрации Ярославской области
Учредитель – НП «Плещеево озеро»
Директор – А.Захаров

Электронную версию газеты читайте на сайте:
<http://www.botik.ru/park/>

Редактор – А.Захаров
Редакционный совет: Л.Воробьева, М.Дорофеева,
Н.Кулагина, Г.Разумовская
Выпуск подготовили: Л.Воробьева, А.Файзулина.
Телефоны: (48535) 328-07, факс (48535) 311-46.
E-mail: eco@park.botik.ru, <http://www.botik.ru/park/>

Адрес: Россия, 152020, Ярославская обл.,
г.Переславль-Залесский, ул.Советская, д.41.
Регистрационный номер ПИ № 5-0855.
Отпечатано в ОАО «Полиграфия»:
150000, г.Ярославль, ул.Республиканская, 61.
Заказ 5618. Тираж 1000.

Приглашаем на конкурс

Живи, ёлочка!

Не за горами Новый год и национальный парк «Плещеево озеро», управление образования администрации города Переслав-

В конкурсе появилась новая номинация: изготовление сумки для новогоднего подарка. Это может быть любая сумка, сумочка, авоська,



Рис. Валя Г., 15 лет, санаторный детский дом

рюкзачок любых размеров, сшитая или связанная из каких-либо старых вещей, может быть, с аппликацией или рисунком новогодней тематики, сказочной тематики – словом, для принцесс!

Каждый экспонат должен иметь паспорт, в котором указывается наименование работы, материал, из которого она сделана, кем представлена – Ф.И.О., возраст автора, школа, класс.

На конкурс принимаются только индивидуальные работы. Для желающих проводятся консультации.

Экспонаты принимаются на конкурс в дирек-

цию НП «Плещеево озеро» (по адресу: г.Переславль-Залесский, ул. Советская, 41) **17 декабря 2008 года с 13 до 17 часов**. Итоги подводит жюри, учитывая оригинальность, качество исполнения, эстетичность оформления по номинациям:

1. Букет (композиция) – настольный.
2. Букет (композиция) – настенная.
3. Плакат.
4. Листовка.
5. Сумка для новогоднего подарка.

Награждение **20 декабря 2008 года в 15 часов** в дирекции национального парка.

Справки по телефону 3-28-07 у Дорофеевой Марины Арнольдовны, Макаровой Оксаны Сергеевны, Разумовской Галины Игоревны.

ЛИСТОВКА-ОБРАЩЕНИЕ К ВЛАДЕЛЬЦАМ ЖИВОТНЫХ

Обращаемся к владельцам животных с призывом вспомнить, не забыли ли они на даче своих животных любимцев – кошек и собак. Каждой осенью резкое увеличивается численность бездомных животных. Их ряды пополняются животными, которых дачники бездумно бросают на произвол судьбы, уезжая на зиму в теплые квартиры.

Вы, наверное, уже успели ощутить холод зимы? А может быть, вы сидите в теплом доме и даже и не думаете, что кто-то мерзнет в этот самый момент, и ему некуда спрятаться от холода. Оставившие своих животных люди просто не думали, не хотели осознавать, что делают, на какие испытания оставляют живых, чувствующих существ, которые щедро дарили им радость летом!

Из тысяч брошенных к концу зимы выживают лишь единицы. Львиная же доля животных обречена погибнуть от голода и холода, от рук живодеров, охотников, под колесами автомобилей...

Представьте: загородный участок, температура ниже нуля, ночью мороз усиливается! Вокруг никого, только холодные пустые дома, среди них мерзнет одинокое брошенное животное – кошечка, собачка, которую летом привезли поиграть, а по осени предательски выбросили за ненадобностью. Мороз пронизывает до костей, греться абсолютно нигде ни днем, ни ночью, полная безысходность, и только холодает с каждым днем все больше и больше!

Для животного весь мир становится холодным! И это беззащитное невинное существо умирает в голоде, холоде и одиночестве, в жестоких страданиях, в надежде, в постоянном ожидании кого-то, кто появится, спасет и согреет; увезет туда, где тепло.

Этим невинным существам нужна помощь!

**Прямо сейчас!
Помогите им!**

Экоclub «Серая сова»

Впервые в мире юридически утверждены права животных!

Потрясающая новость для защитников прав природы и животных – в конце июня 2008 г. Испания стала первой страной, где впервые в мире юридически утверждены права животных. Парламент Испании признал право каждой человекообразной обезьяны на жизнь, свободу и защиту от жестокости. Это решение стало первым в мировой практике актом, уравнивающим в правах человека и животных. Во главе Большого обезьяньего проекта стоит всемирно известный эколог и лидер Движения освобождения животных Питер Сингер. Теперь в Испании обезьяны не могут рассматриваться в качестве объектов частной собственности, и участвовать в цирковых представлениях.

Важность этого решения трудно переоценить для развития экологической этики и всемирной борьбы за права животных против охоты, цирков, звероферм, вивисекции, спортивной рыбалки и прочего позорного средневекового варварства. Сейчас подобный законопроект лоббируется и в ряде других стран, причем кроме обезьян в нем уже говорится и о дельфинах и ряде других высокоорганизованных животных. Недалеко то время, когда все без исключения животные и растения, а также микроорганизмы будут защищены правом.

Первые попытки защиты прав растений уже есть: в Швейцарии утверждены права растений, а в Эквадоре – права экосистем.