

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бавленская средняя школа имени Героя Советского Союза П.А.Рачкова»

Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды
«Открытия – 2030»
Номинация «Зеленая инженерия»

Водная карта Бавленского поселения

Проектная работа

Автор: Силантьева Екатерина Сергеевна,
обучающаяся 11 класса МБОУ «Бавленская средняя школа»:
командир экологического отряда «РОДНИК»

Руководитель: Корючкин Михаил Александрович,
учитель географии МБОУ «Бавленская средняя школа»:

Оглавление

Введение	2
Анализ информационных источников (литературы).....	3
Методика, материалы и оборудование.....	6
Результаты работы	7
Выводы	10
Заключение.....	11
Список литературы.....	11
Приложения	12

Введение

Одна из наиболее актуальных экологических проблем современности – ограниченное количество пресной воды на планете. С одной стороны, каждый человек имеет право на воду. Так, по документам ООН «право человека на воду является обязательным условием для жизни». С другой стороны, 3 500 000 человек ежегодно умирают от недостатка питьевой воды. Остро стоит проблема качества питьевой воды: по данным ВОЗ, 80% заболеваний возникает из-за употребления некачественной воды. Не обошла стороной водная проблема и наш небольшой поселок:

- загрязняется мусором Бавленский пруд и его окрестности, излюбленное место отдыха населения посёлка;

- река Бавленка после аварии на очистных сооружениях посёлка превратилась в канализационную канаву и даже после их реконструкции не может восстановить свой экологический баланс, загрязняются сточными водами и другие реки Кольчугинского района, в том числе самая крупная - Пекша;

- происходит массовая эксплуатация родников окрестностей поселка Бавлены из-за низкого качества водопроводной питьевой воды;

- наблюдается низкий уровень информированности учащихся школы и населения Бавленского поселения о необходимости бережного отношения к водным ресурсам родного края.

Целью работы привлечение внимания общественности к необходимости сохранности питьевой воды через создание сайта с водной картой Бавленского поселения.

Задачи работы:

- обобщение материалов исследований водных объектов Бавленского поселения и качества воды в них;

- создание сайта «Водная карта Бавленского поселения» и размещение на нем материалов;

- организация природоохранных акций и субботников;

- проведение уроков, классных и внеклассных мероприятий для учащихся о проблемах пресной воды;

Анализ информационных источников (литературы).

Кольчугинский район и Бавленское поселение расположены на северо-западе Владимирской области. Они находятся в подзоне смешанных, елово-широколиственных лесов на дерново-подзолистых почвах, в северо-восточной части - серые-лесные почвы. Леса в этих частях окрестностей состоят в основном из сосны, ели, березы.

Рельеф территории равнинно-холмистый, часть Восточно-Европейской равнины, Клинско-Дмитровской гряды и Ополья.

Климат - умеренно-континентальный, для него характерно теплое лето со средней июльской температурой + 18°C, мягкая зима со средней январской температурой - 11°C, среднегодовым количеством осадков 610 мм. Средняя продолжительность безморозного периода 151 день. Погода отличается неустойчивостью из-за открытой, ровной поверхности Русской равнины, на которую приходят разные воздушные массы.

Нами были проанализированы и обобщены исследовательские и проектные работы воспитанников экологического объединения «РОДНИК» МБОУ «Бавленская средняя школа»:

1. «Как помочь реке Бавленке? Оценка самоочищающей способности реки Бавленки» Балычевой Дарии и Кузьминой Виктории, 2012г. по итогам мониторинга качества воды в реке на протяжении 5 лет;

2. «Изучение макрозообентоса родников окрестностей поселка Бавлены» Грудина Антона, 2013г;

3. «Изучение сапробности реки Пекша» Корючкиной Екатерины, 2016г. по итогам экспедиции в рамках Всероссийского проекта Русского географического общества «Живые родники России»;

4. «Изучение уровня сапробности реки Ильмовка» Силантьевой Екатерины, 2019г. по итогам гидробиологической экспедиции по реке по запросу отдела природопользования Кольчугинского района.

В итоге мы отметили наличие ряда сложных проблем, связанных с водными ресурсами Бавленского поселения:

1. Происходит массовая эксплуатация родников окрестностей поселка Бавлены из-за низкого качества водопроводной питьевой воды.

В окрестностях поселка встречается большое количество родников, некоторые из них активно используются местным населением для забора питьевой воды, полива, стирки белья. Даже, несмотря на наличие в поселке Бавлены центрального водоснабжения, ввиду низкого качества воды из-под крана, жители поселка берут воду для питья и приготовления пищи из окрестных родников.

Изучение экологического состояния родниковых вод, проведенное членами экологического объединения в зимний и осенне-весенний периоды 2017 года показало высокое их качество и безопасность использования в хозяйственной отношении. Подробную информацию о исследовании теперь мы разместили в сети Интернет (см. наш сайт «Бавленская водная карта», [раздел «Бавленские родники»](#)).

2. Загрязняются сточными водами реки Кольчугинского района.

Самой крупной рекой Кольчугинского района Владимирской области является река Пекша.

За качеством воды в этой реке ведет наблюдение государственное учреждение «Владимирский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в одном пункте наблюдения №197. Он располагается ниже города Кольчугино. Выше города Кольчугино наблюдения за качеством воды в реке Пекша не велись.

Так появилась необходимость определения уровня органического загрязнения (сапробности) реки Пекша выше и ниже города Кольчугино.

Определение индекса сапробности у истоков реки Пекша и ниже города Кольчугино показало 4 класс качества воды (загрязненные воды) у самого истока реки (видимо ввиду естественного загрязнения, небольшой скорости течения, малого количества воды в реке, илистого грунта на дне), 3 класс качества воды (умеренно-загрязненные воды) в 5км от истока и ухудшение качества воды после г. Кольчугино до 4 класса (загрязненные воды). Результаты исследования реки Пекша мы также разместили на нашем сайте (см. наш сайт «Бавленская водная карта», [раздел «река Пекша»](#)).

Самым крупным притоком главной реки Кольчугинского района Пекши является река Ильмовка. Её бассейн относится к староосвоенным районам с длительной антропогенной нагрузкой. А исследований вод реки Ильмовка ранее не проводились.

Так появилась необходимость определения уровня органического загрязнения (сапробности) не только Пекши, но и Ильмовки. Работа проводилась в рамках гидробиологической экспедиции осенью 2017 года по заказу отдела природопользования Администрации Кольчугинского района.

Определение индекса сапробности в трех створах реки Ильмовки показало наличие β – мезосапробных условий (3-й класс качества воды, умеренно загрязненные воды). Результаты исследований были проверены доцентом кафедры гидробиологии Биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, кандидатом биологических наук Чертопрудом Михаилом Витальевичем и представлены отделу природопользования Администрации Кольчугинского района, а также в СМИ. С ними также можно познакомиться на нашем сайте (см. наш сайт «Бавленская водная карта», [раздел «река Ильмовка»](#)).

Главная река поселка Бавлены – Бавленка давно уже является местом сброса сточных вод поселка. Очистные сооружения, построенные в 1967 году, свой ресурс выработали полностью, началось обрушение несущих конструкций. Сточные воды в объеме 298 тыс. куб. м ежегодно загрязняли реки Бавленку, Кучку и Колокшу¹. Реконструкции очистных сооружений поселка Бавлены началась в 2007 году. За это время на дне реки накопились тонны загрязняющих веществ, их огромные количества вынесены водотоком в Клязьму, Оку и Волгу. Люди, живущие на берегах реки Бавленки, терпят зловонные запахи и ждут помощи от местных властей. Так мы начали искать пути повышения самоочищающей способности реки Бавленка (подробнее см. сайт «Водная карта Бавленского поселения», [раздел «Река Бавленка \(Кучка\)»](#)).

3. Загрязнение мусором Бавленского пруда и его окрестностей.

Пруд является излюбленным местом отдыха населения посёлка, поэтому на его берегах и в лесном массиве за прудом всегда скапливается большое количество

¹Отчет о работе очистных сооружений поселка Бавлены за 2007 год.

мусора (фотоотчет см. сайт «Водная карта Бавленского поселения», [раздел «Бавленский пруд»](#)).

Эти и ряд других фактов говорят о самой главной проблеме отношения общественности к водным ресурсам:

4. Низкий уровень информированности учащихся школы и населения Кольчугинского района о необходимости бережного отношения к водным ресурсам родного края.

Мы провели опрос посредством анкетирования среди учащихся Бавленской школы среднего и старшего звена.



Методика, материалы и оборудование.

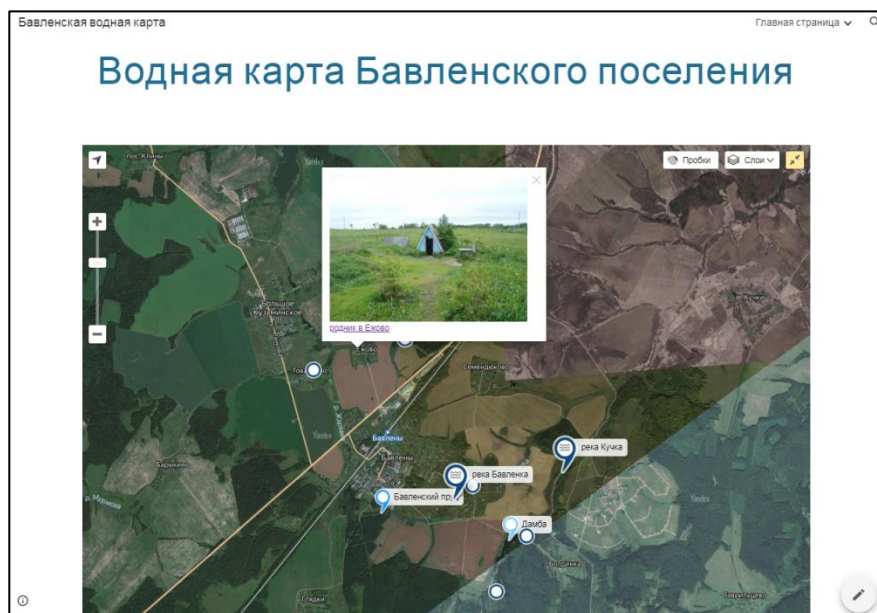
При определении качества воды в реках Бавленка и Кучка мы использовали методику Вудивисса, адаптированную учёными Евроазиатской ассоциации молодежных экологических объединений «Экосистема»², подходящую для более загрязнённых водоемов, а для определения качества воды в Пекше и Ильмовке индекс сапробности Пантле-Букка.

Используя специальный гидробиологический сачок мини-экспресс-лаборатории «Пчелка-У/био» и самодельный скребок, мы отлавливали представителей макрозообентоса. После каждого отбора скребок вынимали из воды и содержимое осторожно выкладывали в кювету, наполненную чистой водой из реки, выворачивая сито скребка наизнанку. Всех животных, видимых невооруженным глазом, собирали ложкой и пересаживали в широкогорлую банку для сбора и транспортировки проб на базу. По возвращении домой производили сортировку всех пойманных животных по чашкам Петри. После этого занимались определением пойманных животных с использованием стереомикроскопа «Микромед МС-2-Z00М вар.1CR» и «Краткого определителя беспозвоночных пресных вод центра Европейской России»³. Результаты определения представителей макрозообентоса были проверены доцентом кафедры гидробиологии Биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова Чертопрудом М.В.

Результаты исследований легли в основу информационных мероприятий среди населения.

С целью повышения уровня информированности учащихся и населения использовались разнообразные формы мероприятий: уроки экологической тематики, агитбригады и флешмобы, походы, экологические слёты и субботники.

Сегодня главным информационным источником о водных проблемах Бавленского поселения стал созданный нами сайт [«Водная карта Бавленского поселения»](#)



² А.С.Боголюбов, Д.Н.Засько Изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического состояния. М.: Экосистема, 1999.

³ Чертопруд М.В., Чертопруд Е.С. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра Европейской России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011

Результаты работы

С целью защиты водных объектов Кольчугинского района и повышения информированности о них населения, нами организованы природоохранные акции и субботники, проведены экологические уроки, классные и внеклассные мероприятия для учащихся о проблемах пресной воды, привлечено внимание общественности к необходимости сохранения питьевой воды.



Традиционными для нашего эко-отряда стали природоохранные акции и субботники. На средства, выделяемые отделом природопользования, мы обустроили уже несколько родников окрестностей поселка Бавлены.

Вместе с сотрудниками МЧС по Кольчугинскому району учащиеся Бавленской школы ежегодно участвуют во Всероссийской акции МЧС России «Чистый берег». Весной, когда сходит снежный покров с береговых территорий, оставленный после купального сезона, мусор загрязняет окружающую среду. Чтобы предотвратить это негативное явление, было решено провести акцию по очистке берегов водоёмов. Мы убрали берега Бавленского пруда.



А 5 июня, во Всемирный день охраны окружающей среды эко-отряд "РОДНИК" вместе с другими школами района проводит акцию у стен здания Администрации Кольчугинского района «Нашим рекам и озерам – чистые берега». Все неравнодушные традиционно присоединяются вместе с нами ко Всемирному дню охраны окружающей среды.



Силами старшеклассников - участников экологического отряда «РОДНИК» был разработан и проведен открытый урок для учащихся 5 классов. На занятии ребята говорили не только о бережном отношении к воде как жизненно важному ресурсу и драгоценному дару природы России, но и познакомились с результатами экологических экспедиций по реке Бавленке, рассмотрели представителей макрозообентоса - биоиндикаторов загрязненности воды, проверили свои знания в интеллектуальной игре, посвященной воде, получили не только подарки, но и массу положительных эмоций.



В День воды 22 марта ребята нашего отряда посещают реконструированные очистные сооружения, где знакомятся с очисткой сточных вод поселка. Для желающих ознакомиться с работой наших очистных сооружений, мы подготовили [видеоэкскурсию](#). В этот же день мы присоединяемся к флешмобу «Голубая лента».



С целью привлечения внимания общественности к проблеме пресной воды, мы приняли участие в областном фестивале экологических агитбригад, приуроченному к международному Дню Земли. Наша экологическая агитбригада "Экологическими тропами к Бавленским источникам" заняла первое место на этом фестивале. Ребята Бавленской школы рассказали об экологических проблемах водоемов окрестностей поселка Бавлены: родников, реки Бавленки и Бавленского пруда, о красоте нашей природы и собственных шагах по сохранению этой красоты. По мнению жюри, наша экологическая тропа признана лучшей. Статью о данном мероприятии можно увидеть в Приложении



На добровольческом форуме Центрального федерального округа «ДоброСаммит» в шатре «Экология» ребята Бавленской школы рассказывали и показывали всем желающим результаты своей исследовательской деятельности по экологии.



В декабре 2017 года ребята из экологического отряда «РОДНИК» отправились в город Кольчугино школу №5. Нас очень давно с этой школой связывают тесные экологические отношения. Оказалось, что школа №5 не участвовала еще ни в одном мероприятии РДШ, поэтому мы поставили цель не только рассказать о своей экологической работе, но и пригласить эту школу



участвовать в проектах РДШ, в том числе конкурсе «На старт, Эко-отряд». В форме агитбригады 10 учащихся Бавленской школы выступили перед ребятами школы №5. Они читали стихи, пели, танцевали, рассказывая об экологической работе нашей школы по сохранению водных объектов окрестностей поселка Бавлены.

И теперь мы обратились ко всему интернет - сообществу с просьбой сберечь это чудо природы – чистую воду!!!

*Мы мечтаем о чистой
реке,
За которой помчимся
вдогонку!
Мы мечтаем о чистом ключе,
Что журчит под горою
звонко!
Мы мечтаем! А значит быть
Равнодушными -
преступление!
Знаем: чистый прозрачный ключ -
Это жизнь для других поколений!*



Рассказ о мечте эко-отряда и обращение к интернет-сообществу смотрите на нашем сайте в [разделе «Эко-отряд «РОДНИК»](#).

Выводы

Конечно же, цель нашего проекта до конца не реализована.

Исследование водных объектов и качества воды в них показало сильное воздействие антропогенного загрязнения на экологическое состояние наших рек, в то же время наличие процессов самоочистки у рек, возможности экологической реабилитации, существование пока еще экологически благополучных водоемов;

Организованы и проведены природоохранные акции и субботники;

Проведены уроки, классные и внеклассные мероприятия для учащихся о проблемах пресной воды;

Через средства массовой информации привлечено внимание общественности к необходимости сохранности питьевой воды.

Но этих мер не достаточно. Еще остаются не исследованными множество рек, прудов и родников Кольчугинского района, требуется наша помощь по очистке от загрязнения берегов, ждёт своего решения проблема низкого качества питьевой

воды в посёлке. Поэтому работы по исследованию и защите водных объектов будут продолжены.

Заключение

Древняя мудрость гласит: «Вода камень точит». Наши незначительные действия по защите и изучению водных объектов Кольчугинского района при многократном повторении должны привести к запланированному результату. Девиз нашего отряда: «Каждый – капля в море, вместе – океан!» и мы по капле отыскиваем наших сторонников и верим в то, что вместе мы сумеем сохранить это чудо природы – чистую воду!

Список литературы

1. А.С.Боголюбов, Д.Н.Засько Изучение водных беспозвоночных реки и оценка ее экологического состояния. М.: Экосистема, 1999.
2. Методика рекогносцировочного обследования малых водоемов (методическое пособие). Москва: Ассоциация «Экосистема», 1997
3. Ласуков Р. Ю. Обитатели водоемов. Карманный определитель. – М.: Лесная страна, 2009
4. Сайт кружка водной экологии <http://www.rheos.org.ru/>
5. Ежегодный доклад. О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2012 году. 20 выпуск. Владимир, 2013
6. Нестерова Е.А. «География и экология Кольчугинского района». – Кольчугино: «Кольчугинская», 2009
7. Ребров В.И. Наши корни. Очерки по истории Кольчугинского края (книга 2-я). Кольчугино. 1994г.
8. Чертопруд М.В., Чертопруд Е.С. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра Европейской России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011
9. Методические указания. Биоиндикация уровня загрязнения рек Владимирской области. ИТО ТОО Институт пресноводной аквакультуры, Москва, 1993г.
10. Н.Н.Паньков, А.Б.Крашенинников Зообентос родников Урала и Предуралья Вестник Пермского университета.Биология, вып. 1, 2012г
11. М.В.Чертопруд Родниковые сообщества макробентоса Московской области. Журнал общей биологии, 2006, том 67, №5, стр. 376-384

Приложения

Приложение 1. Статья в районной газете

ПРИРОДА И МЫ

4 ИЮЛЯ 2007 ГОДА
№ 46 (13077)

Зов о помощи



Мы, ребята из экологического отряда лагеря «Солнышко», который организован на базе Бавленской школы, каждые летние каникулы совершаем экологические экспедиции. В этом году мы исследовали речку Бавленку. Свою работу начали с изучения воды. Её образцы мы взяли для исследования ниже очистных сооружений, которые обслуживают наш посёлок.

Вода образцов имела насыщенный грязно-серый цвет. Для нее характерно одновременное присутствие и яркая выраженность всех признаков видимого загрязнения. Это и поверхностно-активные вещества — белые пенистые пятна, пленки на поверхности воды и взвеси, покрывающие сплошь погруженные части гидрофитов, и осадок (наил) на дне толщиной до нескольких сантиметров с активным газоотделением, которое вызывает отслоение и всплытие фрагментов этого слоя в виде черных пузыристых «корочек», придающих воде неприятный фекальный запах, который распространяется на 10-15 метров вдоль русла реки. Мы изучили показатели воды. Наши методы далеки от совершенства, однако даже они позволили определить слишком высокое содержание хлоридов, сульфатов, хрома. Прозрачность воды, измеренная при помощи цилиндра всего 10 см.

Работа по изучению водных беспозвоночных позволила сделать вывод, что фауна представлена лишь видами грязных вод, в частности личинками комара-звонца (мотылем). Мы обнаружили мертвых катушек, пустой домик личинки ручейника. Животные не могут жить в таких условиях!

Что же очистные? Выше очистных сооружений вода чистая и прозрачная. В ней живут личинки поденок, стрекоз и жуков, водомерки и гладыши, черви, дафнии и пиявки. Эта вода пригодна для жизни.

Что же происходит на очистных сооружениях? Мы напросились на экскурсию. Там нам рассказали как очищается вода. Она поступает на очистные со всего населенного пункта со всеми нечистотами, примесями, отходами, проходит через отстойники, песколовки, очистительные каналы, подвергается биологической и химической очистке. Но сейчас часть очистных сооружений разрушена, находится в аварийном состоянии, поэтому в Бавленку сбрасывается вода, очищенная только наполовину.

Эта вода не пригодна для жизни, более того — она опасна для окружающей среды. Даже бобры, которые долго жили на реке Бавленке, покинули наши места. Теперь их плотина пустует. Удручающий вид. Живописная речка с чистой водой превращается в сточную канаву. Не даром в обиходе Бавленку уже зовут «говнянкой». Из этого названия уже понятно, что содержится в её воде. А взрослые знают о сложившейся ситуации и ничего не делают. Говорят, что нет денег. Как равнодушно звучит. Значит безопасность, здоровье людей, красота природы зависят от равнодушного взрослого, сказавшего: «Нет денег». Что же делать нам, детям?

Нам не все равно, как зовут речку, и какая вода течет в ней! Услышьте нас! Помогите нам!

ПРАЗДНИКИ В МИКРОРАЙОНАХ

МИЛОСЕРДИЕ и ПОРЯДОК

Владимирская
областная
патриотическая
общественная
организация

"ВО БЛАГО ЛЮДЕЙ, ВО ИМЯ РОССИИ"

Экологическими тропами по родному краю

Они сажают деревья, убирают мусор с берегов рек, ухаживают за родниками и следят за чистотой воды. Школьные агитбригады накануне празднования международного Дня Земли провели для гостей общественной организации «Милосердие и порядок» экологические экскурсии по родным местам.



Ребята из Бавленской школы волнуют состояние водных объектов

Не случайно День Земли празднуют весной. Все ярче светит солнце, весна вступает в свои права, земля просыпается, наполняя воздух ароматом трав и цветов. И хотя официально этот праздник появился сравнительно недавно, с уверенностью можно утверждать, что его история уходит в глубокую древность. Например, в славянской мифологии существует похожий праздник - Вешнее Макошь. Праздновали его 10 мая - святодень, когда пробудившаяся после зимнего сна Мать Сыра-Земля чествовалась как «имениница». По традиции в этот день трогать землю было нельзя, она должна отдыхать от пахоты и возделывания.

Экологическими тропами своей малой Родины предстоит пройти школьникам Владимирской области. У каждой агитбригады - свои заповедные места, любимые уголки природы. Каждая команда представляла на фестивале свой проект того или иного экологического маршрута, а также аргументировала его необходимость в деле изучения и сбережения особо охраняемых территорий нашего края.

- Мне сегодня интересно будет познакомиться с проектами юных экологов и понять, как можно реализовать

их на практике, - говорит член жюри фестиваля, преподаватель естественнонаучных дисциплин Муромского педагогического колледжа Юлия Поддымкина. - Экологическая ситуация, к сожалению, ухудшается. У ребят есть представление об экологии, но его необходимо развивать. И начинать это делать нужно с семьи, со школы. Мне хочется выразить благодарность Григорию Викторовичу Анিকেеву за работу с подрастающим поколением, которая ведется в организации «Милосердие и порядок». Дети открывают для себя что-то новое, могут проявить свои способности, заняться полезным делом.

Первыми на экологическую тропу вышли ребята из школы № 45 города Владимира. Кружок юннатов здесь появился в 2008 году. Именно тогда учащиеся узнали от членов дружины охраны природы «Точка роста» о движении «Возродим Владимирскую дубраву» и присоединились к нему. В школе появился первый лесной питомник.

- Тот год был неурожайным, - рассказывает Вика Пряхина. - Мы собирали желуди по всему городу. На своем пришкольном участке

мы посадили 250 желудей. 200 из них проросли и превратились в саженцы. Часть мы высадили в поселках Садовый и Энергетик. Местные жители поддерживали наше начинание. Помогали, убрали мусор. Сегодня очень приятно любоваться на молодые дубы.

В этом году ребята занялись третьим питомником на школьном участке. Впрочем, останавливаться на достигнутом не собираются.

- Благодаря этой работе, мы попали в детскую межрегиональную экологическую экспедицию «Зеленые России» «Возродим наш лес», - рассказывает учитель биологии, руководитель кружка юннатов школы №45 Мария

Сосинская. - Два года подряд участвуем в конференциях, где дети обмениваются своим опытом, рассказывают о своих проектах. К сегодняшнему фестивалю у нас накопилось много материала, и мы очень хотим поделиться им с друзьями.

Ребята из Новопоселковской школы Ковровского района пригласили зрителей на экскурсию по страусиной ферме - единственной в регионе. Здесь можно увидеть черных африканских страусов, покормить их с руки. Вторая остановка на экологической тропе - деревня Черноситово. Главная ее достопримечательность - часовня 1855 года постройки. И недалеко святой источник, вода в котором не замерзает даже в самые лютые морозы. Каждую весну ребята приходят сюда на субботник, а зимой чистят дорожки, ведущие к роднику. В ближайших планах - поставить там лавочку, чтобы люди могли отдохнуть.

- Нужно делать все от нас зависящее, чтобы наши дети, внуки и правнуки могли увидеть собственными глазами ту природу, которую видим сейчас мы, - говорит Аня Запцева.

Соперники по фестивалю учащиеся Бавленской школы Кольчугинского района полностью разделяют это мнение. Несколько лет они искали ответ на вопрос: как помочь реке Бавленке. В 2007 году на очистных сооружениях поселка произошло обрушение несущей конструкции. Очистные сооружения, построенные в 1967 году, свой ресурс давно выработали. Как итог: сточные воды сбрасывались в Бавленку. Надежда была только на самоочищение речки. Чтобы детально изучить процессы самоочищения, ребята организовали экспедицию.

- У нас на базе школы работает объединение «Родник». Мы ведем активную экологическую работу, несмотря на то, что как такового предмета экологии в школах сегодня нет, - говорит учитель химии и географии Бавленской школы Михаил Корючкин. - Впрочем, я считаю, что ее нужно изучать не по учебникам, а выходя на природу, благо-



Григорий Анিকেев, депутат Государственной Думы РФ, председатель ВПО «Милосердие и порядок»:

- Природа нашего края удивительно щедро и разнообразна. И это богатство, которое принадлежит не только нам, но и нашим потомкам, нуждается во внимании, в чутком и заботливом отношении. Для формирования экологической грамотности необходимы не только теоретические знания, но и возможность применять их на практике. Фестиваль агитбригад как раз позволяет учащимся быть не просто наблюдателями, но и исследователями. Участие в деятельности экологических объединений воспитывает чувство причастности к делу сохранения природы, учит детей оценивать свои поступки и поступки сверстников и взрослых, а главное, формировать готовность к реальным действиям.

раживая территории, своими глазами замечая красоту нашего края. Это наглядней всякой информации из учебника. В этом году примем участие во Всероссийском проекте «Живые родники России». Так что сегодня у нас генеральная репетиция.

Репетиция удалась. Первое место жюри присудило ребятам из Бавлен, на втором месте - юннаты из школы №45 города Владимира, на третьем - Новопоселковская школа Ковровского района. Специальный приз жюри достался владимирским ребятам из школы №34, которые познакомили собравшихся с древней историей Боголюбовского луга и церкви Покрова на Нерли.

Юлия ДЕНИСОВА,
фото автора.

ЦИФРА
250

желудей
были посажены на участке
школы №45 прошлым году