

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зиняковская основная школа»**

Конкурс исследовательских краеведческих работ

«Отечество»

Номинация:

«Наш край»

«Река Санда»



Работу выполнила:

Овчинникова Валерия Олеговна

ученица 8 класса, 14 лет

МБОУ «Зиняковская ОШ»

Руководитель:

Румянцева Елена Николаевна

педагог дополнительного образования

Адрес: 606517, Нижегородская обл.,

Городецкий район, село Зиняки,

ул. Школьная, дом 5.

Тел-н: 8(831)6148 238

г. Городец

2016 год

Содержание

1. Введение.....	3
2. Цели и задачи проекта.....	5
3. Этапы реализации проекта:	
3.1. 1 этап Теоретический.....	7
3.2. 2 этап Исследование.....	6
3.3. 3 этап Практический.....	12
4. Заключение.....	14
5. Литература.....	15
6. Приложение	

Введение.

Наша земля — уникальная планета во Вселенной, единственный наш дом. Экология Земли с каждым днем страдает всё сильнее. Строятся новые заводы, появляется все больше автомобилей на дорогах, запускаются ракеты и спутники. Это приводит к загрязнению воздуха, глобальному потеплению, таянию ледников, появляются озоновые дыры. Вымирают целые виды животных из-за вырубки лесов. Многие водные млекопитающие и рыбы давно находятся под угрозой исчезновения из-за загрязнения водоемов, ведь многие автолюбители моют свои машины в природных источниках, используя бытовую химию.

В больших городах люди страдают заболеваниями дыхательных путей из-за плохой экологии. За чертой города вырастают кучи мусора, потому что пакеты и бутылки не перерабатываются, а выбрасываются. Чтобы защитить нашу Землю от гибели, каждый должен начать с себя. В первую очередь, должно быть бережное отношение к природе, растениям, которые дают нам воздух. Не стоит загрязнять планету мелким мусором, который не сложно донести до урны.

Если охарактеризовать нынешнее состояние окружающей нас природы и сравнить с тем, что мы хотели бы иметь, то думаю, что вывод будет таким: «То, что мы имеем, явно отличается от того, что мы хотим». А если каждый заглянет в себя и вспомнит, сколько вреда он причинил природе, а после этого постарается быть мудрее и заботливее, то наша зелёная планета просуществует на сотни лет дольше вместе с нашими потомками.

До сих пор у большинства людей существует мнение, что воды на Земле очень много и ее с избытком хватит и нам, и последующим поколениям . А раз так, то расходуй ее как угодно и сколько хочешь . Но как же ошибаются эти люди !!!

Чем более развито становится человечество, тем больше воды оно использует для самых разнообразных нужд. Растет население земного шара, строятся промышленные предприятия, расширяются площади орошаемых земель. И все это требует - воды, воды, воды! Вот и получается: потребление резко возрастает, а запасы воды остаются прежними.

Вода - это одно из самых необходимых для всего живого веществ. Поэтому ее так важно беречь. Особенно реки, ведь они как правило служат источником пресной воды для людей, для нас с вами.

В нашей области насчитывается более 9000 тысяч малых рек. До настоящего времени отношение к малым рекам вполне укладывается в старую русскую традицию, согласно которой река служила сточной канавой, уносящей во время весеннего половодья весь накопившийся за год в ее русле и на берегах бытовой мусор. Однако с ростом городов захламление берегов и русла рек происходит катастрофически быстро и необратимо.

Выбор проблемы.

Насущной проблемой является необходимость изменения к традиционному отношению к малым рекам как к сточным канавам и выработки стремления заботиться об их чистоте и красоте во имя благополучия нынешнего и будущего поколения.

Приближался пляжный сезон. Ожидалось массовое появление жителей села, дачников и гостей на берегах нашей реки Санда, поэтому мы решили разработать проект по предупреждению загрязнения берегов водоёма отдыхающими. Поскольку не у всех взрослых экологическая культура на должном уровне, наш проект также предполагал осуществление очистки берегов водоёмов от бытового мусора.

Координатором проекта выбрали меня, так как у меня есть опыт работы в экологическом направлении.

Цель:

- сформулировать проблему, обосновать ее актуальность. Собрать необходимый материал по данной теме, а так же изучить загрязненные участки реки Санда.

Задачи:

- изучение гидрологического состояния , флоры и фауны реки;
- пропаганда экологической культуры среди подрастающего поколения и взрослого населения через практическую деятельность по очистке реки;
- развитие организаторских способностей учащихся;
- повышение уровня заинтересованности населения в защите и сохранении природной среды.

Этапы работы:

I.Подготовительный:

- обзор литературы по теме проекта.

II.Основной:

- изучение гидрологического состояния воды;
- изучение флоры и фауны реки;
- опрос старожил;
- изучение экологического состояния реки.

III.Практический

- проведение опроса учащихся и жителей села;
- проведение мероприятий, направленных на улучшение экологического состояния реки.

IV. Заключительный

- подведение итогов;
- обсуждение результатов.

Методы работы:

1. Анкетирование.
2. Статистическая обработка данных.
3. Наблюдение.
4. Практическая деятельность

Сроки реализации:

Май 2016 - Октябрь 2016

1 этап. Подготовительный (теоретический).

Изучить архивные материалы, повести обзор литературных данных объекта. **Географические характеристики реки:**

Река, о которой ведётся речь в данной работе, является малой рекой Нижегородской области. В литературе представлено немного сведений о реке Санда. Информация представлена в Яндекс-карте и Википедия.

Физико-географическое положение: Восточно-Европейская равнина, Верхнее Поволжье, впадает в Линду. Которая является левым притоком Волги. **Санда** — река в России, протекает в Городском округе город Бор и Городецком районе Нижегородской области. (Приложение 1).

Устье реки находится в 27 км по правому берегу реки Линды. Длина реки составляет 49 км, площадь водосборного бассейна — 262 км. В 21 км от устья принимает слева реку Честка. Река начинается у деревни Обмелюхино в 18 км к северо-западу от села Линда. Течёт на юг, затем у села Зиняки поворачивает на юго-восток. Долина реки плотно заселена, на берегах стоят

многочисленные небольшие деревни. Впадает в Линду у села Кантаурово.

Происхождение названия: Вероятное происхождение из германских языков — от протогерманского *sanda- «песок, песчаный» (англ. sand).

Также этот гидроним может быть этимологизирован из иранского sant «камень», имеющего, видимо, общее происхождение с германским sanda. Слова сандал (сантал) и сандалия также индоиранского происхождения от основ, означающих «светлый, блестящий» и, предположительно, «почва», по своей семантике могущих быть основой этого гидронима.

2 этап. Основной (исследование).

Организация и методики исследования: на втором этапе был организован поход по изучению гидрологического состояния реки Санда, изучения флоры и фауны.

Во время похода нами был пройден участок реки от мостика у деревни Заплутайки до дамбы в деревне Морозово. Проводились измерения гидрологических характеристик реки, брались пробы воды для гидрохимического анализа, также описывалась прибрежная и водная растительность.

Гидрологические исследования включали в себя измерение ширины водоёма, замеры глубины, скорости течения и характер берегов.

Исследование реки. (Проводились во время экосбора в июне 2016 г.)

При исследовании реки в районе д. Заплутайки (среднее течение реки) собрали следующий материал: определили ширину с помощью размеченной верёвки и глубину с помощью водомерной рейки в разных частях русла -у берегов и по центру реки ширина-20-25м, глубина: левый берег- 1м10см, по центру- 2м70см, правый берег- 1м 15см. Определили скорость

поверхностного течения с помощью поплавка, секундомера и рулетки.

Скорость течения в этом районе - 2 м/с.

Определили характер извилистости русла, размыва берегов и наличия притоков. Сделали вывод: река сильно меандрирует, образуя небольшие старицы, заросшие болотной растительностью. Они хорошо просматриваются в районе деревни Горбуши и Пестово. Берега пологие, местами обрывистые высотой до 3 метров, заросшие болотной растительностью. За плотиной у деревни Морозово в речку Санду впадает левый приток - речка Чешиха, ширина русла реки Санда после впадения Чешихи (по другим источникам Честка) достигает 5 метров. Изучили свойства речной воды, взяв пробу. Определили запах воды, который составляет 2 балла. Это слабый, практически не ощутимый. Определили прозрачность воды с помощью белого диска, имеющего на конце груз. Глубина, на которой диск становится невидимым, левый берег - 0,5 м, в центре - 0,7 м, правый берег - 0,5 м. В целом река равнинная, поверхность в среднем течении спокойная. Река разливается весной после таяния снега. При глубоком снежном покрове и быстром таянии наблюдаются весенние паводки. Продолжительность половодья 6-10 дней. А осенью, в ноябре, Санда полностью замерзает на 5 месяцев. В районе деревни Морозово на реке построена дамба, в этом месте имеется прудообразное образование.

Растительный мир. Растительный мир р. Санда широко представлен водной, прибрежно - водной и сухопутной растительностью; образцы которой мы нашли в ходе работы над проектом. Стрелолист обыкновенный. Встречается в прудообразном образовании и по берегам реки. Элодея канадская, рогоз широколистный, камыш озёрный, осока водяная, осока лисья, ива, тополь, берёза повислая, ольха серая, крапива двудомная, кипрей болотный, чистец болотный, череда поникшая, пижма обыкновенная, мать и мачеха обыкновенная, чертополох курчавый.

Как видно из списка растений, некоторые из них характерны только для мест загрязнённых мусором, бросовых мест.

Животный мир. Животный мир реки Санда представлен особенно широко. Дождевые черви, стрекозы, кузнечики, водомерки, клопы, бабочки, комары и мухи, беззубки, катушки.

Рыбы: плотва, карась обыкновенный, щука обыкновенная, ёрш, линь.

Птицы: чайка обыкновенная, галки, вороны, утки- кряквы.

Встреча со старожилами. Во время экспедиции мы узнали другую версию происхождения названия реки Санда. Рассказала нам об этом бывшая жительница деревни Пестово.

Кудрякова Татьяна Логиновна. Когда-то на возвышенности, расположенной на левом берегу реки около деревни Чуркино, жил очень богатый купец по фамилии Санда и от этой Фамилии пошло название реки - Санда. Он имел несколько мельниц. Эти мельницы находились на реке Санда.

Соловьёва Александра Александровна рассказала нам о создании пруда на реке Санда.

В 70-е годы на реке Санда, в районе деревни Морозово, была построена плотина с целью регулирования речного стока и создания искусственного пруда. В 1973 году началось строительство первого этапа пруда. Площадь зеркала рыбоводческого пруда составило 250га. Идея и создание пруда принадлежит Соловьёву Павлу Кондратьевичу. Он приехал в 1972 году в Зиняки на должность директора совхоза и проработал в этой должности 15 лет. Он отличался такими качествами характера, как настойчивость, высокая работоспособность, целеустремленность. Им были завезены мальки зеркального карпа и отправлены в пруд для откармливания. Он самолично

плавал на лодке производя кормёжку мальков. Результаты были высокие. Отлов производили в основном осенью снабжая всё население рыбой, выращенной в пруду. На территории пруда запрещался бесконтрольный отлов, работала служба рыбнадзора. Часть рыбы вывозилась на продажу в Горький(в то время), районный центр Городец. В 1992 году производилось увеличение зеркала пруда на 80га. Итого общая площадь составила 330га...

После этого пруд сдавался в аренду, а за тем продан. В 2002 году осенью новый хозяин открыл плотину, большая часть воды ушла вниз по течению. Погибло много рыбы и другой речной растительности. Течение реки сильно изменилось , всё больше берега зарастают болотной растительностью.

Гудков Ион Васильевич. Ранее проживал в деревне Горбуши, ныне в деревне Стенинское. Обе деревни находятся на берегу реки Санда.

Сколько я себя помню, и летом и зимой до зрелого возраста мы пропадали на Санде. Она, в общем-то, нас и поила, и кормила. Нет, я не оговорился. Не было тогда на ее берегах такого бурьяна и бурелома. Все убиралось, чистилось. Лесочки у берегов чистили регулярно, а сушняк разрешали, даже просили местных жителей, собирать на дрова. А сколько было рыбы ! Пекарей ловили торфянками да крынками, и раки водились! У нас в Горбушах река была очень глубокая с крутыми берегами. Вот и судите сами, такой ли была Санда 50 лет назад?

Слушая рассказы своих собеседников, мы поняли, что мысленно сопоставляем факты, явления прошлого из жизни реки с сегодняшним днём. Поэтому свои приобретённые знания мы представляем в таблице.

Сравнительная характеристика реки в прошлом и настоящем.

характерные черты для реки	в прошлом	в настоящем	примечание
1. полноводность	+	---	Сегодня мало воды в реке
2. намывание песка	+	---	Раньше за счёт «несунов» (песка) река самоочищалась. Песок заготавливали для хозяйственно-бытовых нужд.
3. много рыбы	+	---	Раньше много было пескарей, налимов, окуней. Ловились раки.
4. использование берегов для с/х угодий	+	---	Выкашивались все пойменные луга, сейчас всё заросло осоками, рогозом и др. растительностью
5. использование водяных мельниц	+	---	Уменьшение водотока
6. влияние на -подпитку колодцев -климатический баланс	+ +	+ +	Меньше воды в реке – меньше воды в колодцах. скаважинах.
7. культурно-хозяйственное использование: -отдых -рыбалка -вода для полива и др. технических нужд - пожарный водоём	+ + + +	+ + + +	

Мы считаем, что в настоящее время люди меньше используют возможности реки из-за её маловодности и качества воды по сравнению с прошлым. Одной из основных причин этого – загрязнение реки.

3 этап. Практический.

На следующем этапе учащиеся поделились тем, как они могут решить данную проблему, какие использовать методы и подходы. Для эффективного изучения данной проблемы участники проекта разделились на группы: социологи провели опрос населения, «паспортисты» занялись паспортизацией свалок мусора на берегах реки. В каждой группе ребята равномерно распределили роли, каждый отвечал за свою часть работы.

Опрос учащихся школы и взрослого населения села был проведён по следующим вопросам анкеты (Приложение 2)

Результаты анкетирования « Экологические проблемы реки Санда»

(было опрошено 90 жителей разного возраста и социального положения)

1 вопрос. Показывает, что жители села считают сегодняшнее состояние р. Санда неудовлетворительным (75%) .

2 вопрос. Свидетельствуют о том, что решать экологические проблемы должны все вместе (жители села, администрация, ЖКХ и т.д.)

3 вопрос. Использую речку с рваной целью. (рыбалка, отдых и др.)

4 вопрос. Практически все ответили, что мусор после себя убирают (80%). Возникает вопрос откуда он? (диаграммы в Приложении 3).

Источники загрязнения реки Санда. Река протекает в плотном окружении объектов коммунального хозяйства, жилых домов, огородов. Слив сточных вод характерен для Санды и включает в себя воды бань, хозяйственные и бытовые.

Река регулярно переживает цветение воды - массовое развитие фитопланктона. Это явление наблюдается с августа.

Можно выделить две свалки на берегу реки Санда.

Мини-свалка мусора у мостике около деревни Заплутайки.	Мини-свалка мусора на пляже за деревней Стенинское.
Пластик, стекло, бумага. Стоянка скота.	Стекло, пластик, ткань, жестяные банки, шины, ткань, плёнка. В этом районе находится четыре костровища.

Мы выяснили, что основными источниками загрязнения реки являются:

1. Недостаточно очищенные сточные воды жилищно- коммунальных служб.
2. Жители села.

Мы приняли участие в акциях по очистке берегов реки в местах скопления отдыхающих: (Приложение 4).

В реке Санда жители нашего села стирают ковры и паласы, бросая коробки из-под стирального порошка прямо на берегу. Мы повесили запрещающие знаки в этих местах.

На данном этапе проекта мы совместно обсудили проведённые мероприятия, дополнили выводами и предложениями. После обсуждений из большого количества предложений мы выбрали наиболее приемлемые и выдвинули пути решения проблемы:

1. Ликвидация мусора на несанкционированных мини-свалках на берегах реки Санда(силами учащихся).
2. Контроль со стороны Зиняковской сельской администрации за процессом чистоты берегов реки Санда, особенно в весенне - летний период.

3. Установка штрафов за нарушения. Это несанкционированные свалки, разведение костров.

4. Вывешивание плакатов на природоохранную тему в местах возможного появления свалок (силами учащихся).

Мы собрали очень много мусора и складировали его в места для вывоза по согласованию с администрацией села. Подведя итоги, мы остались довольны результатом. Результаты проектных исследований были оформлены в виде презентации.

Заключение.

Проект реализован, но мы знаем, что продолжим работу по поддержанию чистоты на берегах реки Санда вне его рамок. Малые реки надо охранять, а не захламлять, как это мы делаем сейчас, потому что большие реки наполняются за счёт этих речонок и речушек.

Человек может сохранить природу! Было бы желание! Более ста лет назад американский философ Г.Торо справедливо заметил: «Встаёт только та заря, к которой мы пробудились сами». Пришло время экологической зари. От всех нас в целом и от каждого в отдельности зависит, будет ли звучать песнь соловья, будут ли дышать прохладой прозрачные родники, и плескаться рыба в чистой воде рек и озёр, будет ли над нами синева неба.

Так давайте будем делать нашу жизнь лучше, а планету еще прекрасней, потому что жизнь в природном равновесии приносит счастье!

Литература:

1. Ресурсы пресной воды и актуальные задачи гидрологии. (Семенов В.А. 1996), Науки о земле.
2. Н.А. Агаджанян, В.И. Торшин «Экология человека» - ММП «Экоцентр», КРУК 1994
3. Методы охраны внутренних вод от загрязнения и истощения / Под ред. И.К. Гавич. — М.: Агропромиздат, 1985.
4. А.С. Боголюбов, Д.Н.Засько. Сравнительная комплексная характеристика малых рек и ручьёв, «Экосистема»,1999.
5. Интернет – ресурсы
 - a. <http://www.septech.ru/items/318>
 - b. <http://maps.google.com/>
 - c. www.bwpu.ru.
 - d. <http://www.septech.ru/items/307>
 - e. <http://zoo.kspu.ru/static/prp/Topic160.htm>
 - f. slovari.yandex.ru
 - g. <http://zoovet.in.ua/index.php/parazitarnye-i-invazionnye-bolezni/159-diktiokaulezloshadei>
 - h. ru.wikipedia.org/wiki/

Анкета.

1. Как вы оцениваете экологическое состояние берегов реки Санда?

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

2. Кто должен отвечать за решение экологических проблем?

Жители села

Сельская администрация

ЖКХ

Все вместе

3. Как используете реку Санда?

Место отдыха

Ловля рыбы

Помывка автомобиля

Другое

4. Оставляете ли вы после себя мусор на берегу реки.

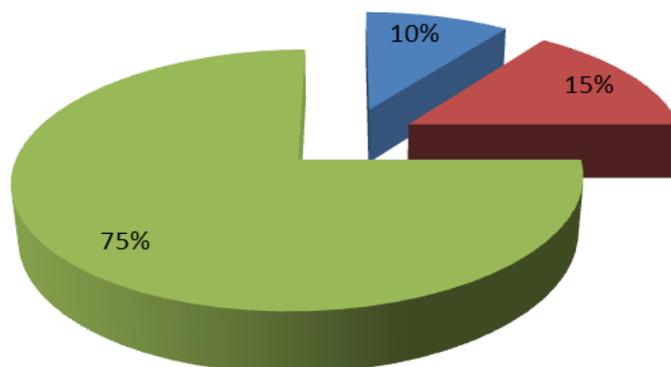
Да

Нет

Иногда

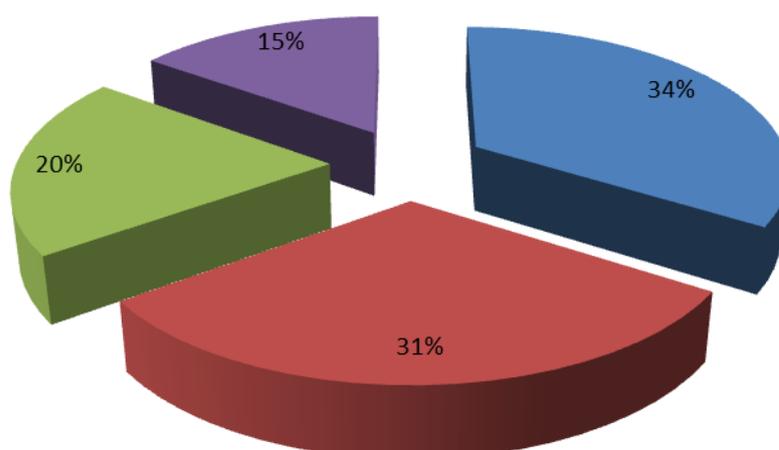
Как вы оцениваете экологическое состояние берегов реки Санда?

■ хорошо ■ удовлетворительно ■ неудовлетворительно



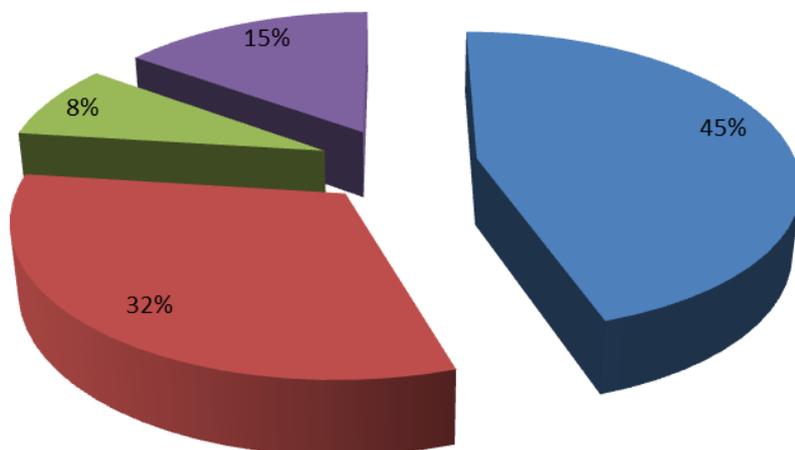
Кто должен отвечать за решение экологических проблем?

■ Жители села ■ Сельская администрация ■ ЖКХ ■ Все вместе



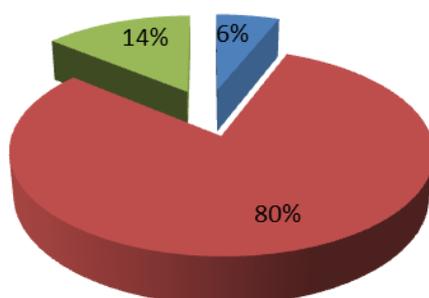
Как используете реку Санду.

■ Место отдыха ■ Ловля рыбы ■ Помывка автомобиля ■ Другое



Оставляете ли после себя мусор на берегу реки.

■ да ■ нет ■ иногда





Очистка пляжа берега реки Санда за деревней Стенинское (июнь 2016 год).



Мини - свалка в сосновом лесу у берегов реки.



Утилизация собранного мусора (июнь 2016).

