

ОГКОУ «Санаторная школа-интернат»

**Экологическое состояние и  
благоустройство родника на реке Сеха  
близ Преображенской церкви г.Шуя**

Выполнили: Адиканко А., Комаров К.,  
Лабовкина Н., Канашина М., Стримова В.

6 класс

Руководитель: учитель географии и биологии  
ОГК ОУ «Санаторная школа-интернат»

Луныкова Татьяна Сергеевна

Консультант: преподаватель ШФ ИвГУ

Рябов Алексей Валентинович

г.о.Шуя 2016

## Содержание

Введение.....	3
1.Сбор и анализ информации.....	5
1.1 Методы исследования.....	5
1.2 Методика проведения работы.....	5
2. Программы действий.....	10
2.1 Структура объединения воспитанников.....	10
2.2 Этапы реализации проекта.....	10
Заключение.....	12
Список использованной литературы .....	13

## Введение

В городе Шуя и Шуйском районе насчитывается около 50 естественных источников. Большинство родников все еще не изучены, плохо или совсем не благоустроены. Между тем при соответствующем благоустройстве они могли бы служить людям как источники чистой воды, а также быть достопримечательностями города и района. Родник близ Преображенской церкви является излюбленным местом экскурсий ребят школы-интерната. Поэтому учащимися 7 класса ОГКОУ «Санаторная школа-интернат» был разработан проект «Экологическое состояние и благоустройство родника на реке Сеха близ Преображенской церкви г.Шуя», который предполагает создание программы действий по поддержанию экологически благополучного состояния естественного источника чистой воды.

Данный проект способствует формирования материалистических взглядов, чувства ответственности за свой край, бережного отношения к природе, предполагает развитие духовно-нравственной культуры учащихся.

**Целью** проекта является создание программы действий по поддержанию экологически благополучного состояния родника близ Преображенской церкви города Шуя.

Исходя из цели, можно выделить следующие **задачи**:

1. Определить методы исследования родников (источников);
2. Дать полную эколого-географическую характеристику родника близ Преображенского храма города Шуя;
3. Реализовать программу действий, направленных на поддержание экологически благополучного состояния родника.

Методологической основой являются работы таких авторов как М.П.Шилов, Н.Б.Худяков, Д.В.Новичков.

Проект предполагает организацию экологических патрулей и отрядов, создание благоприятной экологической обстановки близ родника.

Проект имеет бессрочный характер и будет реализовываться регулярно, так как главной проблемой на сегодняшний момент является сохранение экологически благополучного состояния родников.

## **1. Сбор и анализ информации**

### **1.1 Методы исследования**

Проект «Экологическое состояние и благоустройство родника на реке Сеха близ Преображенской церкви г.Шуя» имеет экологическую направленность, поэтому мы использовали следующие методы сбора информации:

1. Главным методом при изучении источника был полевой метод, то есть изучение объекта непосредственно в естественной обстановке.
2. При написании эколого-географической характеристика источника, а так же при описании флоры используется описательный метод.
3. Сравнительный метод используется при сопоставлении результатов анализа воды с нормой.
4. Картографический метод используются на всех этапах работы
5. Фотографический метод дает представление об исследуемых объектах.
6. Одним из главных методов был метод анкетирования.

### **1.2 Методика работы**

При сборе материалов в их последующей обработке использовались различные методы исследования, такие как

**1. Полевой метод** – изучение родника непосредственно в естественной обстановке, проводится путем совершения экскурсий(маршрутный метод), а так же полустационарных и стационарных наблюдений и исследований.

Стационарный метод – изучение состояний и изменения свойств ландшафтов и их компонентов, основанное на наблюдениях на одном и том же месте-станции, на специальных полигонах и экспериментальных

площадках в течение сравнительно длительного отрезка времени (годы). Приуроченность к одному месту обеспечивает возможность использования сложных приборов и разнообразных методик, а также возможность познания явления на различных уровнях организации. Длительность наблюдений позволяет фиксировать изменения, глубоко анализировать функционирование и динамику объектов, выявлять ритмические процессы.

2. **Описательный метод** использовался при написании эколого-географической характеристики источника. Описательный метод – «древнейший из всех методов географии, к тому же наиболее соответствующий расшифровке самого названия этой науки»). Описательный метод стал вновь актуальным в связи с обслуживанием географами задач развития индустрии туризма.

3. **Сравнительный метод** – один из традиционных, но сохранивших важное значение в географии. Данный метод помогает осуществлять индивидуализацию и типизацию, дифференциацию и обобщение изучаемых объектов и явлений. Суть его состоит в сопоставлении и выявлении сходства и различий свойств, состояний, процессов двух и более объектов. Объекты могут быть как рядом расположенные, существующих в одно и то же время, так и отдаленные в пространстве и во времени, находящиеся под влиянием одних и тех же факторов (с равной или с разной интенсивностью действия) или различных факторов. В сравнительном методе различают две операции: отождествления и различения. Сравнение может быть полным и неполным, качественным и количественным. Основные принципы: сравниваются только одномасштабные объекты и только однопорядковые признаки объектов, явлений и процессов; сравнивают сначала существенные, а затем уже второстепенные признаки; учитывают те объективные условия, в которых сравниваемые объекты развивались и существуют. Данный метод используется как базовый при разработке классификаций, легенд карт, районировании, генерализации, оценке и прогнозе. При прогнозировании последствий производственной деятельности, природоохранных

мероприятий широко используется один из вариантов – метод аналогов, т.е. нахождения территорий со сходными в том или ином отношении свойствами, состояниями, процессами.

Данный метод применялся при сопоставлении результатов анализа воды с нормой.

**4. Экологический метод** – изучение родника всесторонне, в т.ч. с экологических позиций, уделяется важное внимание флоре и фауне и их отношениям к местным природным условиям.

**5. Картографический метод** использовался на всех этапах работы. Картографический метод – нанесение на планово-картографическую основу выявленных ландшафтов и других и ландшафтных подразделений и ландшафтно-географического районирования. Карта представляет собой целую картографическую знаковую систему. Картографирование примечательных природных объектов проводилось с использованием крупномасштабной планово-картографической основы, а также методом визуальной съемки. Картографический метод особенно широко нами использовался при изучении динамики границ тех объектов, площади которых многократно менялись.

**6. Изучение рельефа** проводилось в соответствии с методами орографических исследований и измерений на местности. Измерение относительной высоты холмов, берегов близ родника.

**7. Оценка эстетической ценности** ландшафтов близ родника проводилась с учетом методики, разработанной К.И.Эрингисом и А.-Р.Будрюнас. Эстетические свойства ландшафта рассматриваются как его эстетические ресурсы, подлежащие охране. Разработана методика детального аналитического эколого-эстетического исследования ландшафта. Методика позволяет оценивать пейзажи, анализируя их структурность, т.е. судить о них по имеющимся объективным признакам. Единицей оценки является балл эстетичности. Оценка пейзажей в соответствии с примененной методикой действительна только при определенном уровне культуры общества, которое

ее апробирует, так же, как и целый ряд этических и правовых норм. Методическая же модель пейзажа составлена с учетом новых различных требований охраны природы, хозяйственной деятельности, ухода за ландшафтом и общих требований прогресса человечества.

**8. Фотографический метод.** Фотография - ценный документ при проведении физико-географических исследований, в частности, при изучении родников и других ценных природных объектов. Чтобы каждая фотография имела научную ценность, использовались следующие приемы:

1. Каждая фотография «привязывалась» к основным ориентирам на местности с использованием карт и компаса;
2. каждая фотография кратко прокомментирована, кратко описаны отраженные объекты на переднем, среднем и дальнем планах, подробно отмечены детали, которые имеют особо важное значение;
3. указаны дата и время суток съемки, особенности погоды;
4. каждую фотографию стремились сделать достаточно четкой с хорошо проработанными деталями ПТК;
5. съемку делали цифровой фотокамерой и использовали набор светофильтров;
6. по возможности и необходимости делались панорамные съемки.

### **9.Метод анкетирования.**

Учащимся школы и педагогам будет предложено заполнить анкету. Анкета включает в себя следующие вопросы:

1. Считаете ли вы, что родники в настоящее время являются естественным альтернативным источником питьевой воды?  
Да Нет (ответ обоснуйте)
2. Используете ли вы для питья и приготовления пищи родниковую воду?  
Да Нет (ответ обоснуйте)



3. Согласны ли вы с тем, что родники необходимо содержать в чистоте?

Да Нет (ответ обоснуйте)

4. Интересна ли вам исследовательская деятельность в области экологии?

Да Нет

5. Хотелось бы вам принять участие в работе по поддержанию экологически благополучного состояния родников?

Да Нет

Результаты данной анкеты помогут сформировать экологические отряды и экологический патруль для облагораживания и обустройству родника.

## **2. Программы действий**

### **2.1 Структура объединения воспитанников**

Воспитанники ОГКОУ «Санаторная школа-интернат» разделились на три отряда:

1. Отряд «Исследователь». Деятельность этого отряда предполагает исследовательскую работу: анализ проб воды (на СЭС г.Шуя), исследование рельефа, флоры и экологического состояния родников.

2. Отряд «Порядок». Деятельность отряда предполагает уборку близлежащих территорий от бытового мусора, сгнившей травы и листвы.

3. Отряд «Мастера». Деятельность отряда предполагает обустройство родников, посадку цветов, ремонт деревянных настилов, мостиков, перилл.

Из числа воспитателей и старшеклассников создан экологический патруль, который будет контролировать состояние родников каждый месяц.

### **2.2 Этапы реализации проекта**

Так как цель проекта предполагает действия по поддержанию экологически благополучного состояния родника близ Преображенской церкви города Шуя, нами была составлена программа по исследованию родников как альтернативных источников питьевой воды и поддержанию экологического благополучия источников.

Проект «Экологическое состояние и благоустройство родника на реке Сеха близ Преображенской церкви г.Шуя» ОГКОУ «Санаторная школа-интернат» предполагает деятельность подростков в возрасте 13-16 лет по исследованию и благоустройству родников.

Воспитанниками ОГКООУ «Санаторная школа-интернат» была составлена циклограмма действий, которая будет реализовываться круглогодично.

Месяц	Вид деятельности
Апрель	<p>Выбор объекта для проекта. Изучение сущности экологической проблемы прилегающей к роднику территории.</p> <p>Разработка программы действий</p> <p>Анализ информации по выбранной проблеме: работа с литературными и статистическими источниками. Выбор методов работы, направленных на исследование и облагораживание родника</p>
Май	<p>Проведение анкетирования. Формирование экологических отрядов.</p> <p>Уборка близлежащей территории от бытового мусора, веток.</p> <p>Облагораживание территории близ родника. Посадка цветов.</p>
Июнь	<p>Составление гидрологической характеристики родника</p> <p>Составление гидрографической характеристики родника</p> <p>Составление плана расположения источника</p> <p>Проведение анализа проб воды (на СЭС г.Шуя)</p> <p>Анализ флоры, фауны и экологического состояния природоохранной зоны источника.</p> <p>Уход за зелеными насаждениями, цветами.</p>
Июль	<p>Ремонт деревянных настилов, помостов.</p> <p>Оформление клумбы</p> <p>Информационная и просветительская работа: привлечение СМИ, круглый стол «Сбережем родник», оформление школьного сайта в связи с тематикой проблемы.</p>
Август	<p>Обработка цифровой информации.</p> <p>Оформление плана расположения родника</p>
Сентябрь	<p>Подбор фотографического материала.</p> <p>Работа с администрацией города Шуя</p>
Октябрь	<p>Подготовка отчетности по выбранной проблеме</p>

## Заключение

Родники (источники) - естественные выходы подземных вод на земную поверхность (на суше или под водой). Образование родников может быть обусловлено различными факторами: пересечением водоносных горизонтов отрицательными формами современного рельефа (например, речными долинами, балками, оврагами, озерными котловинами), геолого-структурными особенностями местности (наличием трещин, зон тектонических нарушений, контактов изверженных и осадочных пород), фильтрационной неоднородностью водовмещающих пород и др.

В Шуе насчитывается около 30 родников. Большинство из них все еще не изучены, плохо или совсем не благоустроены. Между тем при соответствующем благоустройстве они могли бы служить людям как источники чистой воды, а также быть достопримечательностями города.

воды и, поэтому имеют хорошие подходы и благоустроены.

Природные родники издавна служили эталонами экологически чистой и полезной воды, однако, под действием химического загрязнения атмосферы, вода во многих природных источниках стала не только не экологически чистой, но и опасной для питья. Загрязнение воды в родниках связано с загрязнением воздуха, почвы и растений вокруг них.

Поэтому данный проект «Экологическое состояние и благоустройство родника на реке Сеха близ Преображенской церкви г.Шуя» разработан не случайно, так как одной из главных проблем является содержание естественных источников чистой питьевой воде в экологически благополучном состоянии.

### Список используемых источников и литературы

1. Барская Х.И. География Ивановской области. Учебное пособие для 8 класса. – Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд., 1971.
2. Борисов В.Я. Описание г. Шуи и его окрестностей с приложением старинных актов. – М.: 1851
3. Брыкина Н.Т. Жиренко О.Е. Нестандартные интегрированные уроки по курсу «География». –М.: ВАКО, 2004
4. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины. – М.: Советская энциклопедия, 1998
5. Горбачевский М.В., Дукельский В. По городам и весям «Золотого кольца». - М: Мысль, 1983
6. Гриневич В.В., Костров Н.А. Проблемы промышленной экологии Ивановской области. //Экономика Ивановской области: состояние, проблемы, развитие. - И. Изд-во Иваново-Вознесенск, 2002
7. Доклад о состоянии окружающей среды Ивановской области в 2001 году. Иваново. Комитет по природным ресурсам Ивановской области. 2002.-154
8. Егоров М. В. Золотое кольцо. – М.: Сов. Россия, 1978
9. Ивановская область. Географический атлас. – Иваново, 1996
10. Климат Иванова./Под ред. Ц. А. Швер, С.В. Рязановой. – Л.: Гидрометеиздат, 1981
11. Комарницкий С.В., Шилов М.П. Родники города Кохмы / Кохма-Рождествено. Кохомские Рождественские чтения. Сб. материалов научно-практ. конф. Иваново, 1995.
12. Куликова Н.П. Помогите родникам. //Шуйские известия. –1998. –№95
13. Молодая наука - развитию Ивановской области. Тезисы, доклады научной конференции. 19-25 апреля 2005г. - Иваново, 2005

14. Новичков Д.В. Физическая география Ивановской области. Учебные материалы для общеобразовательной школы. – Шуя: Весть, 2003
15. Панчешникова Л.М. Методика обучения географии в школе. - М.: Просвещение, 1999
16. Правдин Е. Описание города Шуи и Шуйских церквей. Шуя, 1984.
17. Природа Ивановской области. / Под ред. Н.В. Хелевина. – Иваново, 1968.
18. Природа Ивановской области. / Под ред. Н.В. Хелевина. Выпуск 2. – Ярославль, 1976
19. Природа Ивановской области. / Под ред. Лобанова А.М. Выпуск 3. – Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд., 1984
20. Природные ресурсы Ивановской области (сборник статей в помощь лектору). - Иваново, 1961
21. Сафронов И.С. Это интересно познать: Заметки краеведа. - Ярославль: Верхневолжское книжное издательство, 1980
22. Терентьев В.П., Кустова Ю.А. По земле Ивановской: Ист.-краевед. Очерки. – Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд., 1983
23. Трошев М. Родникам ...быть. //Шуйские известия. – 1995. –№38
24. Шилов М. Памятники природы Ивановской области. Учебное пособие. - Иваново: ИвГУ, 1980
25. Шлепин И. Мельничное / «Знамя коммунизма». 1984. 10 февраля.
26. Шошин М. По родной области. – Иваново, 1981
27. Язвиков Л.П. Люби родную природу. – Иваново: Облгиз, 1952
28. <http://www.ivanovo.ac.ru/school/21/proekt/ecology/gedros.htm>
29. <http://www.ktmz.boom.ru/library/wwte/ivan37/index.html>

