ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Реферативно-исследовательская работа

О. Э. Анацко, учитель химии;
Л. С. Зарандия, учитель истории, ГБОУ гимназия № 399, Красносельский р-н г. Санкт-Петербург
Проект подготовили: Александров Валерий, Маркова Ксения, Резван Екатерина, 8-Б класс

ВВЕДЕНИЕ

С самого детства мы проживаем на территории Красносельского района. Площадь Красносельского района составляет около 114 квадратных километров. Его водная система образована следующими природными структурами: река Дудергофка (старое название-река Лига), река Ивановка, озёра искусственного происхождения — Дудергофское, Безымянное и Долгое, а также Матисов канал, Петергофский коллектор и побережье Финского залива. Вместе с этим в Красносельском районе находится немалое количество промышленных предприятий, среди которых «Старопановские строительные конструкции и материалы», «Питер-Лада», Авиаремонтный завод, «ЛЭМЗ» и многие другие. Красносельский район занимает ведущее место среди самых экологически чистых районов Санкт-Петербурга. Немаловажную роль в этом играет большое количество зелёных зон, таких как Южно- Приморский парк, парк «Сосновая поляна» и многие другие. В связи с этим наш интерес привлекла экологическая обстановка водных ресурсов Красносельского района.

Цель работы: изучение истории и гидрологических характеристик рек и озер Красносельского района, выяснение возможности их использования в качестве мест отдыха.

Задачи:

- выяснить какие водные объекты находятся на территории Красносельского района;
- изучить происхождение названий и историю данных объектов;
- проанализировать литературные источники об их современном состоянии;
- составить анкету и провести анкетирование учащихся гимназии по вопросам, связанным с возможностью рекреационного использования и экологического состояния водных объектов Красносельского района;
- исследовать органолептические и физико-химические свойства вод;
- по результатам исследований воды сделать вывод о состоянии вод.

Гипотезы:

1. Учащиеся нашей гимназии недостаточно хорошо знают историю и современное состояние водных объектов Красносельского района, поэтому наша работа будет актуальна.
2. Так как в Красносельском районе Санкт-Петербурга достаточное количество промышленных предприятий и жилых районов, то природные воды района будут значительно загрязнены: так, органолептические показатели и кислотность будут выходить за рамки нормы, в частности кислотность будет повышенной.

1. ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Красносельский район Санкт-Петербурга — район Санкт-Петербурга, занимающий обширную площадь на юго-западе города. Границы Красносельского района в современном виде сложились в 1973 году.

Территорию Красносельского района пересекают реки — Дудергофка, Ивановка, Сосновка, также есть озера — Безымянное, Долгое, Дудергофское.

■ Озеро Безымянное

1.1. Дудергофское озеро

К северу от поселка Можайский и к югу от поселка Красное село в Красносельском районе Санкт-Петербурга расположено озеро Дудергофское. Название водоема произошло от Дудергофских высот.

Происхождение озера пристально не изучалось, и до сегодняшнего времени существует две версии. Первая — озеро образовано запрудой после строительства плотины на реке Лига. И вторая версия — озеро имеет ледниковое происхождение. Водоем питается талой, дождевой и родниковой водой. Из озера вытекает небольшая речушка Дудергофка. Водоем занимает 0,91 квадратных километров. Максимальная длина озера составляет 1,3 км, ширина — 0,7 км. Глубины водоема составляют от 1 до 4 м.

■ Дудергофское озеро

По отзывам отдыхающих, Дудергофское озеро — лучший водоем в Красносельском районе. Чтобы увидеть его удивительные пейзажи и искупаться в чистой воде, стоит хотя бы раз приехать сюда.

Можно ли купаться в Дудергофском озере? Этим вопросом задаются все отдыхающие. Это озеро является самым чистым в окрестных местах, поэтому купаться здесь не только можно, но еще и полезно для здоровья. Ведь вода сюда поступает из чистейших родников. Раньше ее даже возили в Санкт-Петербург. Дудергофское озеро славится своими полезными свойствами. Купаясь в этом месте, каждый человек получит заряд энергии, кожа станет гладкой на ощупь. Также можно отправиться на один из пляжей, где можно принять грязевые ванны, которые очень полезны для здоровья.

1.2. Озеро Безымянное

Озеро Безымянное объявлено единственным водоемом Санкт-Петербурга, соответствующим санитарным правилам и гигиеническим нормам состояния воды. В 2012 и в 2013 году по всей Ленинградской области было разрешено купаться только тут. Причина чистоты воды — во множестве родников, которые обновляют и освежают местную воду. Дно в озере приятное и песчаное.

Озеро Безымянное довольно растянуто, его длина составляет 2 км, а ширина доходит до 400 метров. Вокруг озера расположен песчаный пляж, он оборудован биотуалетами, скамейками и зонтиками. Тут открыто кафе и станция спасателей на воде. Пляж Безымянного озера тоже обновляют к каждому новому сезону. Детям сделали песочницу.

На озере дежурят спасатели. Поставлены скамейки, столики и раздевалки.

В последние годы местные власти озаботились экологией водоема. Экологически чистым и пригодным для купания Безымянное озеро стало и из-за того, что 5 лет назад его специально чистили.

Тут находятся обширные песчаные пляжи. Длина пляжей — несколько километров, в некоторых местах ширина доходит до 200 метров. Отдыхающих окружают дюны.

1.3. Озеро Долгое

Находится между Безымянным и Дудергофским озером. Меньше их по размеру.

■ Озеро Долгое

1.4. Дудергофка

Дудергофка — река на юго-западе Санкт-Петербурга и в Ленинградской области, течёт по территории Красносельского района через Можайский (Дудергоф), Красное Село, Горелово, Старо-Паново, Лигово и впадает в Дудергофский канал. Небольшой участок реки находится на территории Гатчинского района Ленинградской области.

Название реки известно с 1773 г. в форме р. Дудоровка, а с конца XIX века — в современной форме. Происходит от названия горы Дудора (фин. tuutari — от саамского «тунтури» — гора). С 1800-х до 1852 г. имела также наименование р. Лига (от финского Liiha, шведское Liga), или, в просторечии, р. Лиговка.

Длина реки — 21 км, ширина — 2–10 м, глубина — до 0,8 м, площадь бассейна — 327 кв. км. Вода поступает в Дудергофку из озера Безымянное (бывшее озеро Лиго) через плотину. В 8,5 км ниже истока (Горелово) от Дудергофки отделяется Лиговский канал (ныне заброшен и загрязнен).

Река первоначально впадала в Финский залив близ устья р. Красненькой. В 1977–1979 гг. при подготовке к застройке района Юго-Запада участок русла севернее Петергофского шоссе был засыпан, а вдоль шоссе, до границы Приморского парка прорыт Дудергофский канал, куда спущены воды Дудергофки.

■ Река Дудергофка

1.5. Река Ивановка

■ Река Ивановка

Haarajoki; Хаба; Ивановский ручей; р. Ивановка. Берёт начало у поселка Старопаново. Течёт с юга на север в пределах города: проходит под железной дорогой, проспектами Народного Ополчения и Ветеранов, Петергофским шоссе. Длина — 4,3 км, ширина в межень — 2–6 м, глубина на перекатах — 0,2–0,3 м. Ныне участок русла на территории современного Южно-Приморского парка им. Ленина превращен в пруды, а река впадает в Дудергофский канал (участок канала ниже слияния официально также относится к р. Ивановке).

Речка Ивановка хранит в своем названии память о существовавшем здесь в начале XVIII века «приморском дворе» Ивановском, принадлежавшем царице Прасковье Федоровне, матери Анны Иоанновны. Имение на левом берегу речки Хабы (Haarajoki — Осиновка) она назвала в честь покойного супруга царя Иоанна Алексеевича. И сама речка одновременно получила новое имя — Иоановская или Ивановская. Русло реки является ныне границей микрорайонов Лигово (Урицк) и Сосновая Поляна. Река Ивановка протекает в окрестностях Санкт-Петербурга. Ранее начало водоема было в районе поселка Старопаново, но после мелиорационных мероприятий, проведенных в советское время, исток находится в болотах, расположенных южнее Балтийской линии железной дороги около гаражного кооператива «Дружба».

Река Ивановка в Санкт-Петербурге течет в северном направлении по районам Сосновая Поляна и Лигова вдоль улиц Здоровцева и Добровольцева до улицы Чекистов в виде вытянутых прудов, соединенных между собой протоками. Ниже улицы Чекистов до Дудергофского канала русло реки спрятано под землю. Раньше водоем впадал в Невскую губу Финского залива, сейчас — в Дудергофский канал, который ниже слияния официально относится к данному водному объекту.

В начале XVIII века на берегах реки Ивановки был устроен Ивановский приморский двор, принадлежащий матери Анны Иоанновны. Имение на берегу она назвала в честь своего погибшего супруга, царя Иоанна, одновременно с этим также назвали и близлежащую деревню Иоановской (раньше она называлась Осиновкой).

Длина речного русла составляет около 4,3 километра, ширина реки — от 2 до 6 метров, глубина изменяется от 20 сантиметров до 1 метра. Берега благоустроены, засажены деревьями и используются для рекреации. Воды реки Ивановка в Санкт-Петербурге загрязнены поверхностными сточными водами и стоками с предприятия «Грим», степень загрязнения водоема слабая.

1.6. Дудергофский канал

■ Дудергофский канал

В 1970-х годах при возведении жилого района Юго-Запад между нечетной стороной шоссе и побережьем Финского залива на намывных землях участок протекавшей по этой территории речки

Дудергофки (Лиговки) был засыпан, и вместо него вдоль четной стороны шоссе прорыт Дудергофский канал, вобравший в себя воды нескольких речек.

Русло Дудергофского канала в Санкт-Петербурге пролегает вдоль Петергофского шоссе. Свое начало он берет недалеко от пруда, расположенного у пересечения проспекта Маршала Жукова и Петергофского шоссе. Русло Дудергофского канала в Санкт-Петербурге условно можно разделить на три части. Первая часть, широтная, имеет длину 2,5 километра и ширину около 30 метров. После поворота водоема на 90° начинается вторая часть, меридианная, по которой он на протяжении 850 метров течет вдоль западного края Южно-Приморского парка. От овального расширения при ответвлении Матисова канала до Невской губы находится третья часть протока длиной 1,5 километра и шириной 100–250 метров.

В середине 60-х годов XX века отметили активную застройку северного и южного берега Финского залива. В связи с этим стало необходимо поднять территорию между Петергофским шоссе и Финским заливом и, помимо этого, нужно было сделать отводы для многочисленных рек.

Реку Дачная по каналам отвели в реку Красненькая, а реки Ивановка, Дудергофка и Новая были отведены в новый Дудергофский канал. На этих реках в верховьях соорудили запруды. Русла рек Ивановки и Новой отведены в коллекторы, которые отводят их в водоем, а русло Дудергофки спрямляется этим каналом. Чтобы защитить его при нагонном подъёме воды, вдоль него отсыпали вал. Берега были укреплены невысокими стенками из железобетона с зелёным откосом.

Также у Дудерговского канала в Санкт-Петербурге есть несколько неукрепленных береговых участков, расположенных ниже по течению от моста по ул. Партизана Германа, а также на выходе в залив. Через него перекинуто 6 мостов, из которых две плотины. По берегам обустроены в качестве видовых площадок пирсы и лестницы-спуски, а стенки пирсов облицованы традиционным для Петербурга гранитом.

1.7. Бабья речка

Возможно, это пересыхающий приток на правом берегу Дудергофки, между Садовниками и Новое Лигово. Ведь пересыхающие речки и называют «бабьими». Название можно встретить в воспоминаниях жителей Клиновского поселка. На правом берегу этого ручья можно увидеть одичавшие остатки яблоневого сада, который принадлежал жителям Нового Лигова. Деревню населяли, в основном, финны (чухны).

1.8. Река Сосновка

Река Сосновка (Озеровка, Знаменка, Миткази) — малая река на юго-западе Санкт-Петербурга. Как все водотоки южного берега Невской губы, протекает с юга на север.

■ Река Сосновка

По разным данным, начинается или южнее Волхонского шоссе, или севернее Волхонского и южнее железной дороги Балтийской линии Октябрьской железной дороги.

Длина по данным водного реестра — 4344 м, измеренная по современным картографическим материалам — 7,3 км. Изменения длины связаны с тремя обстоятельствами:

1) изменение начальной точки отсчёта гидрографической длины водотока,
2) отведение русла вокруг территории ЮЗОС,
3) изменение конфигурации русла в устье на территории квартала «Балтийская Жемчужина».

Ранее река называлась Миткази, по названию располагавшейся здесь в XVII в. финской деревни Микойсис.

Название Сосновка возникло в XIX веке. Оно происходит от имени местности Сосновая Поляна, которое, в свою очередь, ведётся от одноименного парка, существующего поныне.

Северная часть реки в XVII–XIX веках была превращена в систему прудов.

Иногда реку называют Озеровкой, поскольку она проходит через цепь из восьми искусственных озёр (прудов), расположенных вдоль улицы Пионерстроя и между улицей Чекистов и Петергофским шоссе.

Ниже Волхонского шоссе, в районе соединения канавы от проектируемой территории, река Сосновка также представляет собой канал.

В районе ЮЗОС берега канала крутые, высотой до 2–3 м. Грунт берегов суглинистый. Ниже по течению бровка берега крутая, обрывистая. На бровке растут кусты ивы. На отдельных участках бровка размывается.

Ширина канала поверху — до 12 м, ширина водного зеркала 1,0–2,0 м. Глубина воды — 20–40 см. Дно илистое. Русло реки вдоль уреза воды заросло луговой и болотной растительностью.

За очистными сооружениями канал переходит в естественное русло. Русло мелкое, шириной около 0,5 м.

У железной дороги река Сосновка разливается до 5 м шириной. Глубина составляет до 30 см. Дно каменистое. На камнях тина и тонкий слой ила. Вдоль уреза воды местами растёт редкая болотная и луговая растительность.

Ниже по течению на протяжении 250 м ширина русла изменяется от 0,5 до 2,0 м, глубина — от 5 до 30 см. Дно песчаное с камнями. В русле встречаются песчаные отмели. Вдоль уреза воды русло заросло болотной растительностью.

Естественное русло наблюдается на территории парка Сосновая Поляна, имеет вид, характерный для малых лесных рек.

Ниже парка русло подтоплено насыпями. Далее вниз по течению река Сосновка превращена в каскад из 7 прудов.

Река Сосновка впадает в Матисов канал, который ранее сообщался напрямую с Невской губой, а после отсыпки территории был соединён с нижним течением Дудергофского канала. Матисов канал, по сути, является вытянутым заливом, полностью зависящий от уровня воды в Невской губе.

1.8. Матисов канал

■ Матисов канал

Протекает Матисов канал в Санкт-Петербурге на юго-западе, немного западнее Южно-Приморского парка в Красносельском районе. Свое начало берет чуть севернее Петергофского шоссе и, огибая территорию строящегося жилого комплекса «Балтийская жемчужина» с севера и запада, впадает в реку Ивановка. Матисов канал в Санкт-Петербурге был проложен еще в 18-м веке, он располагался на одной оси с «Усадьбой Демидова», главный дом которой сохранился до наших времен на противоположной стороне Петергофского шоссе. Его дублирует Дудергофский, созданный в конце XX века. В 2005 году были произведены работы по углублению.

Раньше он соединял Невскую губу с акваторией яхт-клуба «Балтиец», самого крупного яхт-клуба Петербурга. Недавно он «переехал» на новую территорию, чтобы освободить место под строительство «Балтийской жемчужины». Планируется строительство новой одноименной станции метро возле будущего жилого комплекса.

Название происходит от фамилии одного из владельцев так называемой «усадьбы Денисовых» — шкипера Христиана Матиса.

Длина Матисова канал в Санкт-Петербурге — около 0,85 километра, ширина — до 70 метров, средняя глубина — около 1 метра. Мостов через него на данный момент нет.

Он относится к памятникам истории и культуры.

2. ИСЧЕЗНУВШИЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

2.1. Павловское озеро

Возможно, разлив (пруд), существовавший в XIX веке, в пойме р. Дудергофки на территории Старо-Паново, до деревянного Павловского моста чуть выше по течению от железнодорожного моста. Недалеко от этого моста стоял дом графини Е. Д. Кушелёвой, после того как его перенесли с места, занятого железнодорожной станцией.

2.2. Лиговский пруд

■ Лигово. Озеро

Лиговский пруд; Лиговское озеро; Зеркальный пруд. В январе 1716 года Петр Первый издал указ о строительстве плотины на реке Лиге, в результате чего образовался Лиговский пруд (озеро). Плотина перегородила Лигу у самой кромки Лиговской террасы перед заливом (тогда берег был намного ближе).

Позже в 1755 году на озере у плотины построили водяную мельницу, выполняющую заказы на помол зерна и суконно-валяльные работы. Берега водоёма обсадили вётлами (ивами разных сортов) еще при графе Орлове. При графе Кушелеве около усадебного дома, в «Зеркальном пруду» насыпали островок и поставили туфовый грот — модный элемент увеселительных садов XVIII–XIX веков.

Плотина и пруд просуществовали до блокадного времени, то есть около 225 лет. След пруда сохранился до настоящего времени. Это извилистый овраг в Полежаевском парке, протянувшийся от Лиговского путепровода вдоль проспекта Маршала Жукова до кромки Лиговской террасы.

3. АНКЕТИРОВАНИЕ

3.1. Анкета

Мы составили анкету и провели анкетирование учащихся 8-Б, 6-А и 10-А нашей гимназии.

Класс _____

1. Какие вы знаете реки/каналы в Красносельском районе?

_____

_____

2. Какие вы знаете озера в Красносельском районе?

_____

_____

3. Как вы думаете, можно ли купаться в каких-либо реках или озерах на территории Красносельского района?
- Нет
- Да, где _____

_____

4. Отдыхали ли вы на берегах рек и озер Красносельского района? Каких?
- Нет
- Да, где _____

_____

5. Устраивает ли вас экологическое состояние водных объектов?
- Нет, что не устраивает _____
- Да

6. Что бы вы могли/хотели предпринять для сохранения чистоты водных объектов Красносельского района?

3.2. Результаты анкетирования

Результаты анкетирования представлены в таблице:

	8-Б	6-А	10-А
Количество опрошенных	24	24	16
Какие вы знаете реки/каналы в Красносельском районе?	Дудергофка — 18 Ивановка — 15	Ивановка — 10 Дудергофка — 4	Ивановка — 8 Дудергофка — 4
Какие вы знаете озера в Красносельском районе?	Безымянное озеро — 11	Ничего не знают	Ничего не знают
Как вы думаете, можно ли купаться в каких-либо реках или озерах на территории Красносельского района?	Нет — 1 Да — 7 Безымянное озеро — 5	Нет — 23 Да — 1	Нет — 15 Да — 1
Отдыхали ли вы на берегах рек и озер Красносельского района? Каких?	Нет — 15 Да — 5 Безымянное озеро — 5 Ивановка — 1	Никто нигде не был	Нет — 15 Да — 1

	8-Б	6-А	10-А
Устраивает ли вас экологическое состояние водных объектов?	Нет — 17, грязно — 17 опасно для здоровья — 1	Да — 10 Нет — 14 Мусор — 13	Да — 4 Нет — 12 Мусор — 12
Что бы вы могли/хотели предпринять для сохранения чистоты водных объектов Красносельского района?	Не мусорить — 11 Очищать — 8 Фильтры — 3 Штраф за загрязнение — 1	Не мусорить — 19 Очищать — 1 Фильтры — 1	Не мусорить — 4 Очищать — 4 Штраф за загрязнение — 4

Анкетирование показало, что большинство учащихся плохо представляют водные объекты Красносельского района. В основном, известны реки Ивановка и Дудергофка. В названии реки Дудергофка учащиеся часто допускают ошибки. Озера учащиеся практически не представляют, только 11 учеников 8-Б класса смогли назвать Безымянное озеро. Соответственно, большинство считает, что купаться в озерах нельзя, только пятеро учащихся 8-Б предположили, что озеро Безымянное пригодно для купания. Абсолютное большинство (например, все учащиеся 6-А класса) не представляют себе отдых на берегах и озерах Красносельского района, только 5 учащихся 8-Б назвали Безымянное озеро и один — реку Ивановку. Экологическое состояние изучаемых объектов не устраивает 71 % учащихся 8-Б класса и 58 % 6-А класса и 75 % учащихся 10-А класса, 71 % учащихся 8-Б класса считают водные объекты грязными, один учащийся — опасными для здоровья, учащиеся 6-А класса основным загрязнителем считают мусор. Для улучшения экологического состояния учащиеся предлагают не мусорить, устанавливать фильтры, и было предложение ввести штраф за загрязнение.

4. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОД

В течение нескольких лет в нашей гимназии проводилось исследование физико-химических характеристик природных вод Красносельского района.

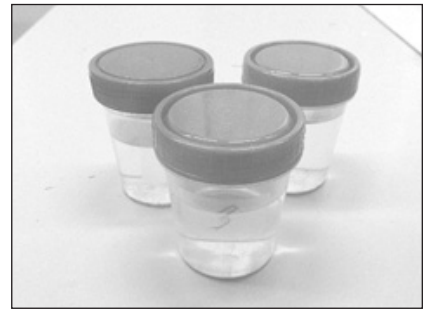
В этом учебном году в ноябре были отобраны 3 образца воды в озере Безымянном в районе пляжа, отбор был произведен 4 ноября 2017 года. Изменение кислотности проводили с использованием ЦЛ Архимед при температуре 24 °С.

Результаты исследования представлены в таблице:

Образец	Прозрачность	Цвет	Запах	Кислотность
1	прозрачный	желтоватый	нет	7,85
2	прозрачный	желтоватый	нет	8, 05
3	прозрачный	желтоватый	нет	7,95

Из таблицы видно, что вода озера прозрачная, без запаха, но имеет желтоватый цвет. Кислотность пониженная, как и в предыдущих опытах.

Эксперимент в фотографиях

	Образцы
	Ход измерений

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша работа позволила сделать следующие выводы:

- ✓ На территории Кросносельского района находится достаточно различных водных объектов.
- ✓ Водные объекты имеют древнюю историю, названия многих из них идут еще со времен проживания финских племен на нашей территории.
- ✓ Современное состояние объектов различное. Так, берега Дудергофского и Безымянного озер обустроены и пригодны для отдыха, а поймы большинства рек не обустроены. Исключения — Дудергофский канал и Матисов канал.
- ✓ Анкетирование показало, что большинство учащихся плохо представляют водные объекты Красносельского района. В основном, известны реки Ивановка и Дудергофка. Озера учащиеся практически не представляют, соответственно, большинство считает, что купаться в озерах нельзя. Экологическое состояние изучаемых

объектов не устраивает большую часть, для улучшения экологического состояния учащиеся предлагают не мусорить, устанавливать фильтры, было предложение ввести штрафы за загрязнение.

- ✓ Эксперимент, проводимый в течение трех лет, показал, что кислотность изучаемых образцов достаточно низкая, что может быть связано со стройкой, проводимой на берегах реки.
- ✓ По органолептическим свойствам вода, в связи с экологической обстановкой окружающей среды, приобрела желтоватый цвет. Вследствие этого она не может применяться в пищу и для бытовых нужд.

Наши гипотезы подтвердились частично:

1. Учащиеся нашей гимназии действительно недостаточно хорошо знают историю и современное состояние водных объектов Красносельского района, поэтому наша работа актуальна.
2. Органолептические показатели и кислотность природных вод не выходят за рамки нормы.

Литература

1. *Дудергофские* высоты — комплексный памятник природы / Ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцов. — Санкт- Петербург, 2006. — 144 с.
2. *Очерки* истории Красного Села и Дудергофа / Сост. Н. В. Гужиева. — Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2007. — 464 с.: ил.
3. *Пежемский В. Г.* Перспективы подводных исследований Дудергофских озер / В. Г. Пежемский, А. В. Егоров // Из века в век, от прадедов к потомкам: материалы историко-краеведческой конференции: зигзаги истории / Сост. В. И. Соловьева. — Санкт-Петербург, 2011. — С. 4–5.
4. *Санкт-Петербург* [Электронный ресурс]. Вода России — Режим доступа: http://water-rf.ru/ — Загл. с экрана.
5. *Каналы* и реки [Электронный ресурс]. ГИД — Режим доступа: http://www.petergid.ru/nature/river/sankt-peterburg/krasnoselskiy/. — Загл. с экрана.
6. *Об* утверждении Перечней водных объектов на территории Санкт-Петербурга, подлежащих региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов (с изменениями на 18 июля 2016 года) [Электронный ресурс]: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. — Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/8472531. — Загл. с экрана.
7. *http://gov.spb.ru/law?d&nd=8472531&nh=0&ssect=3*
8. *Экология* Красносельского района [Электронный ресурс]: Аренда и продажа. — Режим доступа: http://arendaiprodazha.ru/ecology/spb/krasnoselskiy/. — Загл. с экрана.

Открыт прием работ на ежегодный конкурс — «Творческий учитель — 2018»!

Лучшие работы опубликуют во всероссийских практических журналах для воспитателей, а победители конкурса «Творческий учитель» получат дипломы.

Как принять участие в конкурсе?

- Пройдите регистрацию на сайте журнала «Современный урок» **www.1urok.ru** и подайте онлайн-заявку в разделе «Мои заявки».
- Прикрепите к ней конкурсный материал, соответствующий требованиям.

Конкурс проводится с 1 декабря 2017 года по 30 ноября 2018 года.

Подведение итогов — с 1 по 20 декабря 2018 года.

! Условия и детали конкурса смотрите по ссылке — http://www.e-osnova.ru/konkurs/

Всем участникам высылаются дипломы.

Участие в конкурсе, публикация работ во всероссийских журналах и дипломы участникам — бесплатно.

Присылайте свои работы уже сейчас!

Для писем: Москва, а/я 8, ООО ИГ "Основа"; тел.: (495) 664-32-11, email: info@e-osnova.ru, сайт: www.e-osnova.ru