**МКОУ «Шамхалянгиюртовская СОШ»**

**Кумторкалинский район РД**

**Эко урок**

**Бережное использование водных ресурсов**

**Тема:**

**Экология реки « Сулак»**

****

*«Основное правило: встал по утру, умылся, привел себя в порядок – и сразу же приведи в порядок свою планету»*

Сент Экзюпери

Провела :учитель биологии Баймурзаева Б.М.

2020-2021 уч.год

### IMG-20161116-WA0019

Многие тысячелетия живет на Земле человек, и все это время он пользуется благами природы – полезными ископаемыми, биоресурсами, водными богатствами. В начале своего существования человек был приспособленцем, а теперь он превратился в жадного потребителя. Это привело к сложной экологической ситуации. Современный экологический кризис обусловлен не только достижениями научно – технического прогресса, но и кризисом нравственности личности, связанный с потерей духовно-ценностных ориентиров в отношении природы. Природа терпеливо ждет прозрения человечества. Она даем нам шанс восстановить гармонию между человеком и окружающей средой – это уникальная возможность продолжение цивилизации. Мы обязаны познать законы природы и принять личное участие в решении посильных нам проблем.

Важным компонентом природы является вода, она играет чрезвычайно важную роль в жизни человека, животного и растительного мира. Особа ценна для человека пресная вода рек.

Там, где вода, там и жизнь - эта простая истина, рожденная на Востоке. Наша река Сулак, является стержнем всего села и части Республики. Это и пресная вода для орошения полей и огородов, территория отдыха и зимой и летом, утренний рассвет для выпускников школы и главное источник воды для части Республики. Всего этого мы можем лишиться уже очень скоро, если не пересмотрим свое отношение к нашей реке.

На реке есть несанкционированные пляжные зоны, где купаются жители села. После отдыха остается большое количество мусора на берегу, который с дождем и ветром попадает в реку, тем самым, загрязняя ее. Отдыхающие уничтожают кустарники вблизи реки, вытаптывают травостой, загрязняют места стоянок отбросами. Происходит постепенная деградация прибрежного ландшафта, богатого орнитофауной и разнообразной растительностью. Часто можно увидеть на берегу реки автомобилистов, моющих свои машины водой из реки. Русло реки также беспощадно замусоривается. Механический и бытовой мусор, не влияющий на русловые процессы на крупных и средних реках, приобретает иное значение на малой реке. Любая свалка на ее берегах может стимулировать аккумуляцию наносов и отмирание русла. Хозяйственная деятельность человека и отсутствие экологической культуры сегодня стала фактором, перекрывающим по своей силе действие многих естественных природных сил. И этой силой надо умело управлять. Поэтому назрела необходимость принятия действенных мер для восстановления чистоты реки Сулак.





1. **Краткая характеристика реки Сулак**

**Сула́к** (до XX в. [кум.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BC%D1%8B%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *"Къой су"* — «*Овечьи Воды»*). Длина — 169 км (336 км с [Андийским Койсу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%9A%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%83)), площадь бассейна — 15 200 км². Образуется слиянием рек [Аварского Койсу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%9A%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%83) и [Андийского Койсу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%9A%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%83). Сначала течёт в Главном Сулакском каньоне (глубина 700—1500 м), затем в Ахетлинском ущелье, Чиркейском расширении и Малом Сулакском каньоне, далее в широкой долине, при впадении в [Каспийское море](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5) образует дельту.

Питание реки смешанное, с преобладанием снегового. Половодье с апреля по сентябрь с максимумом в июне — июле. Среднегодовой расход воды — в 123 км от устья 176 м³/с. Средняя мутность 450 г/м³, наибольшая 45 000 г/м³.

Река очень красивая. Причудливые очертания суровых утесов, горы, там, где она берет начало, и равнина, где реку лицезреем мы. Берега покрытые зеленым ковром трав, и лазурная поверхность реки сливаются в сказочный пейзаж, поражающей своей первозданной красотой.

На берегу реки, расположено наше село. Вода из реки используется для водоснабжения городов [Махачкала](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%87%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B0) и [Каспийск](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA). В долине реки также успешно акклиматизован [енот-полоскун](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BD%D0%BE%D1%82-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BA%D1%83%D0%BD).

На Сулаке расположен каскад [ГЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%AD%D0%A1): [Миатлинская ГЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%93%D0%AD%D0%A1" \o "Миатлинская ГЭС), [Чирюртские ГЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%80%D1%8E%D1%80%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%93%D0%AD%D0%A1" \o "Чирюртские ГЭС), [Чиркейская ГЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%80%D0%BA%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%93%D0%AD%D0%A1" \o "Чиркейская ГЭС), а также малая [Бавтугайская ГЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D0%B5_%D0%93%D0%AD%D0%A1_%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%9A%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0" \o "Малые ГЭС Северного Кавказа), дополнительно планируется строительство малых ГЭС, эти гидроэлектростанции входят в [Сулакский каскад ГЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B4_%D0%93%D0%AD%D0%A1" \o "Сулакский каскад ГЭС).

Большой ценностью является исчезающий вид семейства Карповых, вид вырезуб (кутум), обитающая в Каспийском море, и приходящая на нерест в реку Сулак. Разработаны методы искусственного разведения (на базе нерестово-вырастных хозяйств Южкаспгосрыбвода в 1959-1960 гг. в Азербайджане). Необходимо расширить работы по искусственному разведению до производственных масштабов, оценить численность в прибрежных водах Каспия на участке Самур-Терек

**Источник:**[Красная книга Российской Федерации](http://megaribolov.ru/index.php/entsiklopediya-rybolova/ryby-krasnoj-knigi/krasnaya-kniga-rossii).

Было время, по воспоминаниям наших родителей, когда во время нереста рыбу можно было ловить руками, так ее было много. В наши дни этого не увидишь. Сейчас численность Кутума в реке резко сократилась.

Для того чтобы сохранить уникальную фауну реки, нужно приложить много усилий.

1. **Экологическое состояние реки Сулак**

Видя безответственное отношение людей к окружающей их природе, решили изучить экологическое состояние реки Сулак и определить пути решения наболевших проблем. Пройдя по берегу, мы увидели печальную картину.

На реку Сулак люди приезжают на отдых, ловят рыбу, есть случаи, когда сбрасывают мусор. В результате на берегу реки огромные свалки, покрывшие прибрежную территорию. Бесконтрольный въезд машин на прибрежную территорию, когда машины не только ездят по берегу, но моются прямо в воде, стал повседневной практикой.

1. **Какие же меры были приняты нами для улучшения состояния экологии реки Сулак**

1) Запретить подъезд к реке транспортных средств;

2)Установить урны для мусора на берегу и периодически их вывозить;

3)Развесить на прилегающей к реке территории специальные знаки, плакаты напоминающие населению о том, что запрещается рубка деревьев, кустарников замусоривание территории, разведение костров, устройство стоянок, мойка машин;

4)Наказывать тех, кто оставляет мусор после себя, уничтожает растительность и разъезжает по берегу озера на автомобилях;

5)Запретить рыбакам ловить рыбу сеткой и электро удочками для сохранения кутума;

6) Организовать субботник для очистки берега.

**6. Заключение**

Река Сулак - поистине чудо природы. Берега реки Сулак являются одним из самых красивых мест в Дагестане. Недалеко от села на ее берегу Нечаевский и Мацеевский (по названию населённых пунктов) лес, вода текущая быстрым потоком, переливающаяся бликами на солнце – все это создает неповторимые пейзажи. Река обладает удивительной особенностью: вода в ней всегда холодная, словно только с ледника.

Река Сулак любимое место отдыха жителей нашего района. Здесь купаются не только местные жители. Сюда приезжают со всех близлежащих сел и городов, чтобы в летнюю жару искупаться здесь и позагорать. Одна из основных ассоциаций с середины мая до конца августа - это берега реки, переполненные людьми и машинами. И очень хочется надеяться, что люди, отдыхающие здесь, будут стремиться сохранить эту красоту природы и для своих детей и внуков.







Причудливые очертания суровых утесов, горы, там, где она берет начало.

****

На реке Сулак расположены ГЭС



Рыб завод

Разведение осетровых рыб



Белуга



исчезающий вид семейства Карповых, вид вырезуб (кутум), обитающая в Каспийском море, и приходящая на нерест в реку Сулак

Печальная картина. На берегу реки кучи мусора





Уборка территории реки Сулак



