

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Гимназия им. П.И.Чалова станицы Темиргоевской

Проект по географии

«Рациональное использование водных ресурсов и их защита»

Выполнила:
ученица 9 "А" класса

Рулева Анна Ивановна

Руководитель:
Абдышева Надежда Ивановна

СОДЕРЖАНИЕ:

.Введение.....	3
Основная часть:	
1 глава. Рациональное водопользование в быту.....	4
2 глава. Рациональное водопользование в сельском хозяйстве.....	5
3 глава. Рациональное водопользование в сфере обслуживания.....	6
4 глава. Охрана водных ресурсов от загрязнения.....	7
5 глава. Проблема защиты населения от влияния загрязнителей.....	8
6 глава. Потребность в кислороде.....	9
7 глава. Экономия и рациональное использование воды.....	10
Выводы.....	12
Заключение.....	13
Список Литературы.....	14
Приложение.....	15

ВВЕДЕНИЕ

Вода-основа жизни. Она имеет огромное значение в жизни человека и является средой обитания некоторых организмов. Общеизвестна необходимость ее для бытовых потребностей, а также для сельского хозяйства и промышленности.

В мире дефицит пресной воды. Однако Россия ещё не познала этого в полной мере. По сравнению с Африкой, ситуация с водными ресурсами в нашей стране не так плоха. Хотя и имеются определённые проблемы.

В Подмосковном регионе бесконтрольное и непрофессиональное бурение артезианских скважин создает в ряде районов ситуации близкие к экологической катастрофе. Рост городов, бурное развитие промышленности, интенсификация сельского хозяйства, значительное расширение площадей орошаемых земель, улучшение культурно-бытовых условий и ряд других факторов все больше усложняет проблемы с достаточностью пресной воды.

Значительное количество запасов воды используется в промышленности. Пример: черная металлургия. Большое кол-во воды тратится на животноводство. Преобладающая часть воды после использования в хозяйственно- бытовых нуждах возвращается в реки в виде сточных вод. Дефицит пресной воды можно назвать проблемой мира. А из-за возрастающих потребностей промышленности и сельского хозяйства в воде заставляют все страны, учёные-биологи, учёные-географы, политики, экологи и даже юристы ищут решение волнующих всех вопросов. более полное использование и расширенное воспроизводство ресурсов пресных вод; разработка новых технологических процессов, позволяющих предотвратить загрязнение водоемов и свести к минимуму потребление свежей воды.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ВОДОИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БЫТУ.

Идеи:

Я думаю, что при помощи фильтрации воду можно пустить в повторный оборот. Пояснение: Очистительные сооружения бывают разных видов. После очистки вода попадает туда, откуда пришла: в реки, озеро и тому подобное. Иногда используется в промышленности или сельском хозяйстве. Итог: водоёмы загрязняются. Но! Если в городах появится больше очистительных предприятий, пользующихся: химическими, биологическими и механическими методами для очистки воды, то уровень загрязнённой воды упадёт. С появлением большего количества очистительных сооружений и их распространения в стране не только улучшится экология, но и изменится ситуация в других сферах жизни общества.

Так же можно заменить обычные туалеты на Биотуалет, - это одна из разновидностей туалетов, в котором для утилизации отходов жизнедеятельности человека используются только природные материалы: торф, опилки или другие сыпучие, мелкодисперсные органические вещества. Неотъемлемым компонентом также является природная микрофлора, которая производит разложение отходов.

Отходы направляют в накопительный бак биотуалета, присыпая каждую порцию сверху торфом. Под воздействием аэробных бактерий происходит начальное компостирование отходов. По заполнении бака полуфабрикат компоста выносится в компостную кучу, где происходит дальнейшее созревание компоста. Таким образом отходы разлагаются на безопасные для окружающей среды компоненты, богатые легкоусваиваемой растениями органикой, и могут быть использованы в качестве удобрения для растений.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ВОДОИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

Потребности в воде огромны и ежегодно возрастают. Все школьники знают, что из всей воды, которую использует человек 70% используется в сельском хозяйстве. Без сомнения, людям следует придумать больше рациональных способов использования воды.

Я предлагаю рационализацию водопользования при орошении. Наиболее эффективным является капельное орошение, однако его использование для крупных хозяйств экономически неэффективно, поэтому оно характерно только для приусадебного применения.

А так как изменение систем орошения зачастую является достаточно дорогостоящим мероприятием, наибольшее внимание фермеров должно быть обращено на увеличение эффективности использования существующей системы. Например, глубокое разрыхление почвы, создание борозд во избежание попадания воды в сточные потоки, использование увлажнения почвы и сенсоров дождя для регулирования орошения. Обычно данных мер достаточно для более эффективного контроля за водопользованием существующей системы орошения.

В соответствии с Водным кодексом сельскохозяйственные водопользователи обязаны соблюдать установленные планы, правила, нормы и режим водопользования, принимать меры к тому, чтобы сократить потери на фильтрацию и испарение в мелиоративных системах, предупредить нерациональные сбросы воды из них, не допустить попадания рыбы в мелиоративные системы из рыбохозяйственных водоемов, осуществлять (в необходимых случаях) дренажные и другие мероприятия для предотвращения загрязнения подземных вод. Орошение сельскохозяйственных земель сточными водами должно быть согласовано с органами по регулированию использования и охраны вод и по государственному санитарному надзору.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ВОДОИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СФЕРЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Многие водосберегающие устройства (такие, например, как туалеты с низким расходом воды), которые полезны при использовании в бытовом секторе, также могут быть применимы и на предприятиях обслуживания или организациях. Есть другие технологии, позволяющие более рационально использовать воду. Я считаю, что распространение вещей и условий, представленных ниже является самым удобным и правильным вариантом.

1. безводные автомойки;
2. инфракрасные краны, которые могут помочь сократить потребление воды на кухне и в ванной;
3. «водные щётки», использующие воду под большим давлением, могут заменить шланги для чистки поверхностей;
4. использование ультрафиолетового излучения для очищения сточных вод;
5. Система сбора дождевой воды и варианты использования дождевой воды в доме: Использование атмосферных осадков обеспечит существенную экономию воды, добываемой из скважины или колодца. К тому же поможет сократить расход электроэнергии, так как позволяет реже включать насосное оборудование. С запасами пресной воды в России все в порядке, однако наиболее хозяйственные владельцы частных угодий стали все чаще задумываться о рациональном использовании природных ресурсов.

Наряду с солнечными батареями и самодельными ветряками они создают универсальные системы сбора дождевой воды, которые выдают положительный результат в засушливые дни или в периоды, когда заканчивается вода в скважине.

ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ.

Охрана водных ресурсов может быть разной. На законодательном уровне существует запрет сброса в водоемы неочищенной воды и другие загрязнения. Волонтерские организации занимаются очисткой морей, рек, прудов. Так же они подписывают петиции против построек предприятий без очистительных сооружений на реках и многое другое.

Несколько десятилетий назад реки пользовались самоочищающейся функцией и вполне справлялись с очищением вод. Сейчас из-за развития промышленных предприятий створы водопользования расположены столь плотно, что места сброса сточных вод и водозаборы находятся совсем близко. Именно поэтому созданию и внедрению эффективных методов очистки и обезвреживания водопроводной воды уделяется все больше внимания.

В Российской Федерации наиболее действенным способом является контроль качества воды. Для многих это совсем не новая новость, ведь датчики сейчас широко распространены.

Из жизненного опыта могу привести интересный пример: посадка в прибрежной полосе рек древесно-кустарниковой растительности. В населённом пункте, где я живу это появилось недавно, но уже совершенно ни для кого не секрет, что это является одной из мер по охране водных ресурсов.

Разработка новых технологий, обеспечивающих максимальную утилизацию промышленных отходов происходит не только в научных центрах страны, но и в маленьких городах. В настоящее время важен вклад каждого человека.

глава 5

ПРОБЛЕМА ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ.

Одной из важных проблем является защита населения в первых пунктах водопользования от неблагоприятного влияния поступающих в водоём загрязнителей. Для решения этой задачи необходимо знать характер и интенсивность возможного вредного влияния загрязнения. К сожалению, всё ещё существуют «Нормальные» загрязнения, которые не считаются за опасные для жизни или наносящие серьёзный вред здоровью.

Связи между существующим, а тем более возможным, загрязнением водоёма у пунктов водопользования и опасностью для здоровья населению длительное время оставались качественными. Это потому что при изучении вредного влияния поступающих в водоёмы сточных вод преобладал обследовательский метод. Местное обследование выявляет лишь частный случай складывающейся ситуации, которая является следствием других природных и производственных факторов.

Были случаи, которые не отменяли вредного воздействия загрязнителей, о неизвестно было лишь то, насколько уровень загрязнителей близок к предельно «нормальному». Есть моменты, когда создавалась действительно очень неблагоприятная или вредная для здоровья населения обстановка. Тогда люди, ответственные за дачу показаний не могли решить, в какой мере это является следствием влияния обнаруженной в воде концентрации загрязнения, а не других факторов.

Программа улучшения санитарного состояния водоёмов предполагает использование всех возможных достижений научного прогресса, но и изучение новых источников вредных явлений с появлением необходимости и степени их опасности и обязательно уровня безвредности.

ПОТРЕБНОСТЬ В КИСЛОРОДЕ

Круговорот воды – это долгий путь воды, который так же можно назвать «жизненным циклом». Состояние воды бывает таким: испарения, образования облаков, выпадения дождя, стока в ручьи и реки и снова испарения. На всем своем пути вода сама способна очищаться от попадающих в нее загрязнений. Это потрясающий элемент, у которого бы не было таких проблем, как его не рациональное применение, если бы человек думал о последствиях своих действий сразу.

Там, где много людей и животных природной чистой воды обычно не хватает. Если нечистот в почву попадает не много, почвенные организмы перерабатывают их, заново используя питательные вещества, и в соседние водотоки просачивается уже чистая вода. А если нечистоты попадают очень скоро в воду, они гниют, и на их окисление расходуется кислород. Создается так называемая биохимическая потребность в кислороде(БПК) . Чем выше эта потребность, тем меньше кислорода остается в воде для живых микроорганизмов, особенно для рыб и водорослей. Это изучают ещё в школе, но предотвратить возникшие проблемы не совсем получается.

Вода становится биологически мертвой- в ней остаются только анаэробные бактерии; они процветают без кислорода и в процессе своей жизнедеятельности выделяют сероводород- ядовитый газ. Вода мало того, что начинает плохо пахнуть, так ещё и становится невероятно опасной для потребляющих. Проблемы начинаются, когда в воду попадают удобрения на полях или из сточных вод. Эти биогенные вещества стимулируют рост водорослей, которые начинают потреблять много кислорода, а когда его становится недостаточно, они гибнут.

ЭКОНОМИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ

Где и как людям следует экономить в быту?

Ответ: Это очень просто и нужно. Для начала в ванной.

При чистке зубов включайте воду в начале и конце процедуры. Закрывайте кран во время бритья. Или других действий. Помните, что утекающая вода вам не нужна, но миру очень даже.

Чтобы помыться, достаточно принять душ. На душ расходуется гораздо меньше воды, чем на ванну. Сократите время пребывания в душе до 5–8 минут. Каждые две минуты, отнятые у собственного желания подольше понежиться под теплыми струйками, сэкономят до 30 л воды. Применение экономичного рассеивателя с меньшим диаметром отверстий позволит комфортно пользоваться водой при вдвое меньшем расходе. Как правило, такие насадки на новых кранах имеются в комплекте.

Для стирки белья экономичнее и удобнее пользоваться стиральными машинами, чем стирать руками. Сейчас в машинках есть специальные датчики, которые точно определяют количество белья и автоматически контролируют расход воды с учетом объема и типа загрузки. Кстати, это позволяет экономить и электричество, что так же является важным плюсом. Большинство стиральных имеют режим половинной загрузки, который можно включать, когда требуется постирать всего несколько сорочек. В плане экономии воды предпочтительнее приобретать машину с фронтальной загрузкой.

Если Вы все-таки станете стирать вручную, не полощите белье под проточной водой. Воспользоваться нужно тазом

Что же насчёт экономии на кухне?

В первую очередь нужно запомнить, что мыть посуду под проточной водой вдвойне расточительно: увеличивается расход воды и даже моющих средств. Использование посудомоечных машин хоть и дорого, но задумайтесь, это может не только помочь природе, но и освободить ваше время. Современные модели потребляют всего 13–15 л на цикл мойки, за который отмывается 9 комплектов посуды! И более качественно, чем вручную. Использовать посудомойку можно только при полной загрузке.

При мытье посуды можно пропустить стадию первичного ополаскивания – следуя любому из способов.

Экономично мыть овощи и фрукты в наполненной водой раковине при выключенном кране.

В Туалете нужно начать с проверки. Есть ли утечка воды из сливного бачка. Она возникает из-за старой фурнитуры бачка. Заменить фурнитуру дёшево, а экономия действительно очень хорошая. Чтобы проверить, есть ли утечка воды в унитазе, понадобится небольшое количество красителя (пищевого). Засыпьте его в бачок унитаза и подождите минут 15. Если краситель не появился на сливе, значит, течи нет.

Если сливной бачок вашего унитаза не оборудован двумя режимами слива, избежать потерь воды поможет простое средство: наполните двухлитровую пластиковую бутылку водой и поместите в бачок. Это нехитрое устройство позволит экономить до 20 литров воды в день. Не используйте унитаз как мусорное ведро – это позволит реже нажимать на слив.

ВЫВОДЫ

Рациональное использование водных ресурсов - это, прежде всего, охрана водных пространств от загрязнения, а так как промышленные стоки занимают первое место по объёму и ущербу, который они наносят, то именно в первую очередь необходимо решать проблему сброса их в реки. В частности, ограничение сбросов в водоёмы, а также усовершенствование технологий производства, очистки и утилизации. Также важным является взимание платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ и перечисление взимаемых средств на разработку новых безотходных технологий и сооружений по очистке.

Необходимо снижать размер платы за загрязнения окружающей среды предприятиям с минимальными выбросами и сбросами, что в дальнейшем будет служить приоритетом для поддержания минимума сброса или его уменьшения. Если мы сейчас не начнем задумываться о сохранении водных ресурсов, то уже в ближайшем будущем это может пагубно отразиться на всей жизни Земли.

Вывод водохозяйственной отрасли из кризисного состояния, гарантированное обеспечение потребностей населения и экономики в водных ресурсах нормативного качества, защита от наводнений и другого вредного воздействия вод, улучшение экологического состояния водных объектов требуют реализации комплекса последовательных взаимосвязанных мероприятий в рамках общенациональной программы действий, рассчитанной на достаточно долгий период с участием органов государственной власти, органов местного самоуправления, водопользователей, общественности и других заинтересованных сторон

Есть огромное количество способов рационально использовать водные ресурсы и оберегать их. Каждый может это делать. А чем больше людей заботятся о природе, тем лучше будет наш мир и наша вода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вода — это жизнь. Она имеет ключевое значение для возникновения и поддержания жизни на Земле, оказывает сильнейшее влияние на климат, погодные условия и незаменима в быту. Но запасы пресной воды на планете не бесконечны, поэтому очень важно ценить этот дар природы и расходовать его разумно.

В быту вода необходима постоянно и для различных нужд. Важность ее экономного и рационального использования для нас, жителей лесостепных районов с умеренным климатом, менее очевидна, чем для обитателей безводной пустыни. Ведь вокруг так много воды: реки и моря, озера и пруды, рукотворные водохранилища, подземные источники и, наконец, проливные дожди. Вода занимает две трети земной поверхности, но это данные. Природные ресурсы важны для человека, а значит он должен её беречь. При этом важно понимать, что экономия — это не жадность, а разумное ограничение, проявление бережливости и умения думать о будущем, своем и потомков. Разумный подход к водопотреблению — это еще и использование чистой, качественной воды, забота о своем здоровье и работоспособности техники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авакян А.Б., Широков В.М. Рациональное использование водных ресурсов — Екатеринбург: «Виктор», 1994., 320 с.
2. Водный кодекс РСФСР.
3. Постановление Правительства РФ от 31.12.1995г. №1310 "О взимании платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населённых пунктов"
4. репинский С.Н. Санитарные условия спуска сточных вод в водоёмы, М.: Стройиздат, 1977. 224с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

