



Внеклассное

мероприятие:

С голубого ручейка

(Охрана вод реки Касмалы)

Для учащихся 7-8 классов

Цель:

Донести до сознания школьников понимание бережного отношения к воде как к жизненно важному ресурсу и драгоценному дару природы России.

Задачи:

Образовательная. Формирование представлений об особенностях рек родного края как части гидросферы Земли; донесение информации о водных ресурсах местности и их экологическом состоянии; о влиянии воды на здоровье и жизнедеятельность человека; развитие у школьников познавательного интереса, стремления к самостоятельному поиску знаний; познакомить с основными источниками загрязнения наших рек, разработать план мероприятий по охране вод реки Касмалы.

Развивающая. Развивать у учащихся умения оценивать экологическое состояние водоемов своей местности; применять теоретические знания при решении практических экологических задач; принимать решения, уметь доказывать свою точку зрения.

Воспитательная. Пробуждать чувства патриотизма и любви к малой Родине; учить видеть прекрасное в окружающей природе; формировать ответственное экологически грамотное отношение к водоемам своей местности.

Эпиграф урока - «Бороться за каждую каплю воды, так как из отдельных капель состоят малые и большие реки. Сохранить реки чистыми – задача, достойная нашего поколения перед памятью предков и благодарности будущих поколений односельчан»

Девиз урока - «Качество воды – качество окружающей среды»

«Мы все пассажиры одного корабля по имени «Земля». Пересечь из него просто некуда» Антуан де Сент-Экзюпери

План мероприятия

- 1.Организационно-психологический момент
- 2.Информация о реке Касмала
 - а. Выступление учителя географии
 - б. Сообщение ученицы о версии происхождения названия реки
3. Об уникальности реки
 - а. Сообщение ученицы
4. Интересные факты о воде.
 - а. Выступление учеников.
5. Выступление эколога.
- 6.Работа в группах.
- 7.Подведение итогов учебного занятия. Рефлексия

Ход мероприятия.

1. Организационно-психологический момент.

Ведущий:

Здравствуйте, дорогие друзья! Мы надеемся, что в этом зале собрались люди, очарованные природой и неравнодушные к ее судьбе! У каждого человека есть особенно дорогие, близкие и милые сердцу места, где он родился, учился, начал трудиться, а часто и прожил всю жизнь. Это его родной край. Имя нашего родного края – Алтайский край, село Ребриха.

Одно из сокровищ родного края – реки. Реки поддерживают водный режим региона. Не случайно говорят: “Лес и вода – брат и сестра” или индийская мудрость гласит: “Лес – это вода, вода – это урожай, урожай – это жизнь”. Река — одно из самых удивительных, привлекательных и необходимых людям творений природы. Почти все поселения возникали на берегах рек, реки давали воду, пищу, соединяли людей, служа путями сообщения.

Сегодня мы поговорим о реке нашего села - Касмале.

2. Информация о реке

а. **Касмала́** — река в Алтайском крае, левый приток Оби.

Берёт свое начало на заболоченном водоразделе к югу от села Подстепное Ребрихинского района. Впадает в протоку Оби — Тихую в Павловском районе Алтайского края. Длина реки 119 км, площадь водосбора 2550 км².

Принимает ряд притоков: Калманка, Ребриха, Барсучиха, Торбачиха, Боровлянка, Рогозиха, Фунтовка, Чернопятовка. Водосбор равнинный, на Приобском плато. Долина расположена в ложбине древнего стока, в Касмалинском ленточном бору. Пойма аккумулирует значительную часть талых вод. Касмала зарегулирована двумя водохранилищами — в селе Ребриха (объем около 1 млн м³) и в селе Павловск (2 млн м³), которые используются для рыборазведения, орошения, отдыха населения.

Половодье начинается с начала апреля и длится до середины-конца мая. Максимальный подъем уровня воды 2-3,5 м, увеличивается от истока к устью. Дождевые паводки редки и незначительны. Летом в верховье (до села Ребриха) Касмала пересыхает, зимой в верхнем и среднем течении перемерзает, наледи до 2 м. Ледостав от начала ноября до середины апреля, толщина льда 1—1,2 м.

б. Выступление ученицы о версии происхождения названия реки.

Я живу в большом и красивом селе, где много достопримечательных мест, с которыми связаны интересные воспоминания. Конечно же, это луг, обычная

зелёная лужайка или сосновый бор. Но самое главное - это природа, окружающая нас, дарящая нам красоту и тепло.

Настоящим сокровищем Ребрихинского района является сосновый бор.

Происхождение бора имеет интересную историю, которая связана с периодом, когда на юге Западно-Сибирской низменности находилось большое море, сток воды из него проходил по глубоким ложбинам в сторону Аральского бассейна. Перетекающая вода несла песок, и, когда климат потеплел, и Обь вновь понесла свои воды в моря Северного Ледовитого океана, на заполненных песком ложбинах древнего стока стали расти сосны. Так образовался ленточный бор, который тянется вдоль реки Касмалы.

Река Касмала получила своё название не случайно, так как вода в реке имеет янтарный цвет. Местные жители говорили о реке, что цвет воды как смола. Отсюда и произошло созвучное название.

3. Об уникальности реки

Чем же уникальна река Касмала?

Касмала - единственная река в крае, для которой характерна *бифуркация*.

Бифуркация рек (от лат. *Bifurcus* — «раздвоенный») — разделение русла реки и речной долины на две ветви, которые в дальнейшем не соединяются, образуют самостоятельные потоки и впадают в различные водоёмы или речные системы.

Южнее истока у села Кадниково Мамонтовского района, Алтайского края берёт начало другая река Касмала (южная), текущая в противоположную сторону от первой. Она проходит по Касмалинскому ленточному бору через озеро Большое Островное и впадает в озеро Горькое на территории этого же района. Общая длина 49 км, без озёр — 32 км.

Например, Ориноко в Южной Америке тоже имеет два русла.



Начало 2-х рек с названием "Касмала"- одна течет на Восток-одна на Запад.

4. Интересные факты о воде.

Ведущий:

Россия – страна великих речных систем. Русский историк В. Ключевский, отмечая особую роль рек в жизни народа Руси, указывал, что реки приносили русскому человеку только добро. Исстари считалось, что на Руси человек жил с рекой душа в душу. Она приучала к порядку и общежитию, воспитывала предприимчивость.

Значение малых рек в жизни человека огромно. На берегах малых рек располагаются различные населенные пункты. Воды их интенсивно используются в хозяйственно-бытовых нуждах.

Вода – живительная влага нашей планеты. Именно ей мы обязаны жизнью.

Вода для нас – самое привычное и простое вещество. В то же время вода таит в себе множество загадок. Учёные до сих пор продолжают исследовать воду, находя все больше интересных фактов.

Если у ребенка вдруг понизилась успеваемость в школе, не всегда это означает перегрузку. Виной всему может быть свинец, содержащийся в воде. Избыток фторидов приводит к заболеваниям опорно-двигательного аппарата. И каких страшилок можно приводить множество. Поэтому сегодня мало-мальски образованные родители объясняют своим детям, что:

- пить из-под крана воду ни в коем случае нельзя;
- пить можно только фильтрованную воду;
- если в доме пока нет фильтра, то необходимо отстаивать воду из под крана в течение ночи, чтобы из нее улетучился хлор;
- нельзя кипятить воду больше одного раза, при повторном кипячении выделяется диоксин, ядовитое вещество, вызывающее рак.

Последний пункт кажется особенно удивительным, поскольку привычка кипятить воду повторно есть у многих.

Питьевая вода бывает первой (столовая вода) и высшей категории.

Вода первой категории – обычная очищенная вода из-под крана, а также добытая из поверхностных источников. Да-да. Но при этом производитель должен написать на этикетке, что это «очищенная вода центрального источника водоснабжения». Ее смягчают, удаляют хлор, лишнее железо. В конце процесса бывшую водопроводную воду опять обеззараживают и делают полезной: добавляют разные полезные микроэлементы, например, кальций и магний.

Вода высшей категории – её добывают из подземных источников, которые наиболее защищены от загрязнений. Такая вода тоже должна быть безопасной. Но есть и дополнительный критерий – вода высшей категории должна быть полезна для организма. Если говорить научным языком – физиологически полноценна. Соединения фтора, йода, калия в ней уже присутствуют или же вводятся после обеззараживания.

Минеральная вода

По СанПину в России минеральную природную питьевую столовую воду можно употреблять в неограниченных количествах. Но оказывается – это вредно для здоровья. В Директиве ЕС «О натуральной минеральной воде» установлено, что в такой воде многие виды микрокомпонентов содержатся в избытке, а это чревато осложнениями. Так что, не стоит экспериментировать – тем более на детях.

«Должно быть указано наименование воды, ее тип (первой категории, высшей и т.д.), дата изготовления, условия хранения, обязательно срок годности, химико-физический состав воды (содержание анионов и катионов, общая минерализация, жесткость).

Вода - необходимое условие существования всех живых организмов на нашей планете. «Вода дороже золота» – считали бедуины, которые всю жизнь кочевали в песках и знали цену глотку воды. Они понимали, что никакое богатство не спасёт путника в пустыне, если иссякнет запас воды.

Вода - одна из самых насущных потребностей человека. Важнее только кислород, без которого жизнь просто не возможна совсем. Без воды человек сможет прожить лишь 2-3 дня, а вот без еды можно протянуть почти 3 месяца.

К воде необходимо относиться очень бережно, ведь воды, пригодной для питья, на Земле не так уж много. Не смотря на то, что водой покрыто 3/4 площади Земли.

Много ли мы знаем о воде? Интересные факты для детей и взрослых

Факт. Человек может прожить без воды не более 2-3 дней.

Факт. Небольшое обезвоживание организма (около 2% веса - примерно 1,5 килограмма), приводит к неприятным симптомам: потеря сил, усталость.

Факт. Причиной обезвоживания может быть не только физическая активность, но и переизбыток.

Факт. Если организм человека потеряет более 10% воды, то это может привести к смерти.

Факт. В среднем, по статистике, организм животных и растений содержит более 50% воды.

Факт. Наш организм на 65-70% состоит из воды.

Факт. Состав мантии Земли содержит в 10-12 раз больше воды, чем Мировой океан.

Факт. Мировой океан покрывает примерно 71% поверхности планеты, при средней глубине - 4 км, и содержит 97,6% известных мировых запасов свободной воды.

Факт. Если бы растаяли все ледники, то уровень воды на нашей планете поднялся бы на 64 м (примерно с 20-этажный дом) и, около 1/8 поверхности суши, затопило бы водой.

Факт. Вода - единственное в природе вещество, свободно встречающееся на Земле, плотность которого в твёрдом состоянии меньше, чем в жидком. Именно поэтому в воде не тонет лёд, а водоёмы, как правило, не промерзают до самого дна (хотя при экстремальных температурах это возможно).

Факт. Морская вода замерзает при температуре $-1,91^{\circ}\text{C}$.

Факт. Человек за один год потребляет коло 60 тонн воды только в процессе питания.

Факт. В природе можно выделить примерно 1330 видов воды. Их различают по происхождению (почвенная, дождевая, из свежего или долго лежащего снега и т.п.), по характеру растворенных в ней веществ и их количеству.

Факт. Поверхностное натяжение воды из всех существующих в природе жидкостей уступает только ртути.

Факт. Мы знаем о 3 различных состояниях воды (жидкое, газообразное и твердое). Вопреки этому мнению, ученые выделяют в жидкой форме воды 5 состояний и 14 состояний в твердом виде.

Факт. Вода является универсальным растворителем.

Факт. Примерно 520 тысяч кубических километров воды испаряется в течение года с поверхности Земли. Дождь и снег приносят на Землю примерно столько же воды. Если представить визуально, то получится куб со стороной около 80 километров. Если этот объём распределить равномерно по поверхности Земли, то получится слой толщиной около 1 метра.

Факт. Горячая вода замерзает быстрее охлажденной воды. Если взять две одинаковые ёмкости с водой, с горячей и холодной водой, и поместить их в морозильную камеру, то ёмкость с горячей водой замёрзнет быстрее холодной, хотя по логике вещей должно быть наоборот.

Факт. Океан занимает $3/4$ от всей поверхности Земли, при этом он является мощным смягчителем Земного климата, постоянно обогревая нижние атмосферные слои.

Факт. Вода прозрачна лишь для видимых лучей и сильно поглощает инфракрасную радиацию.

Факт. Около 80% поверхности Земли покрыто водой и всего лишь 1% этой воды подходит для питья.

Факт. В разных частях Земли лёд имеет различную температуру. Самый холодный лёд находится в Антарктике (температура льда -60 градусов). Температура льда в Гренландии всего – 28 градусов, а у Альпийского льда температура 0 градусов.

Факт. Основную часть пресной воды содержат ледники.

Факт. Вода в разных состояниях отражает свет по-своему. Например, снег отражает примерно 85% солнечных лучей, а вода только лишь 5%.

Факт. Ткани организма человека с возрастом теряют воду. Из расчета обезжиренной массы тела. У грудных младенцев вода составляет 80.6% тела, у взрослых – 75.9%, у стариков – 65-70%.

Факт. Синий цвет чистой океанской воды можно объяснить избирательным поглощением и рассеянием света в воде.

Факт. Загрязненные подземные воды очищаются в течение нескольких тысячелетий.

Факт. Повышение употребления структурированной воды (от 65% до 85%) продлевает человеку жизнь примерно на 15-20 лет, стимулирует регенерацию тканей и всех функциональных процессов.

Мы представили Вашему вниманию различные необычные факты о воде.

Ведущий:

Между здоровьем человека и водой существует прямая связь. Вода незаменима и жизненно необходима. Лишение воды значительно быстрее приводит организм к гибели, нежели отсутствие пищи. Влияние воды на здоровье человека огромно. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 80% заболеваний в мире вызваны низким качеством воды. Наличие в питьевой воде таких вредных веществ, как хлор и хлорорганические соединения, железо, жесткость, нефтепродукты, может привести к аллергическим заболеваниям, болезням крови, онкологии, мочекаменной болезни, нарушениям водно - солевого обмена.

5. Выступление эколога (ученица 7 класса Дурова Анжелика)

В наши дни река Касмала постепенно увядает в связи с тем, что имеются экологические проблемы.

Одна из них в нашем селе - загрязнение реки канализационными стоками, которые создают неприятный запах. Иловые отложения, разлагаясь, потребляют большое количество растворённого в воде кислорода. Поэтому река ежегодно "цветёт", а рыбные заморы, вызванные дефицитом кислорода, случаются не только зимой, но и летом.

Экологическая обстановка в нашем районе резко ухудшилась за последние 4-5 лет. Вода в реке имеет неприятный запах даже зимой. Заращение и заиление водохранилища происходит в силу следующих причин: водохранилище принимает большое количество песка, который несет в половодье реки Касмала и Фунтовка.

Река загрязнена отходами, еловыми ветками. Всё это привело к резкому ухудшению качества воды. В реке Касмала обнаружены химические вещества, в том числе и токсичные. В некоторых местах Касмала быстро зарастает и превращается в болота и гниющие хляби. Они служат рассадником для развития многочисленных паразитов.

Состояние реки губительным образом сказывается и на обитателях реки Касмала (окунь, карась, чебак, щука). Численность их, ещё недавно повсюду значительная, местами упала. Под угрозой истребления оказалась редкая рыба. Причиной всему - ухудшение качества воды. И нет реальной силы это остановить. Единственный путь решения данной проблемы - это разработка соответствующих методов борьбы с загрязнением вод, очистка,

контроль и наблюдение за водными ресурсами и водами, в которые сбрасываются отходы. Лично я ежегодно участвую в акции по очистке реки «Чистый берег», провожу беседу с ребятами младших классов о бережном отношении к окружающей среде. Всем вместе навести порядок вблизи водоёмов, пусть и примитивными способами, вполне выполнимая задача. Зато летом река порадует нас своей красотой.

Защищать природу от загрязнений - задача каждого человека. Если обратить внимание на нашу реку Касмала, то можно понять, как люди относятся к сохранению природы. А произошло это из-за того, что многие, не задумываясь о последствиях, засоряют её. Пока ещё не все осознали всю серьёзность этой проблемы. Но есть ещё и люди, ценящие и любящие природу, которые всеми силами пытаются предотвратить экологическую катастрофу. Я считаю, что нельзя только брать, ничего не отдавая взамен. Давайте не будем вредить себе и природе! Пусть эти призывы коснутся души каждого человека на Земле.

6. Работа в группах.

- Ребята, предлагаем вам объединиться в группы и составить памятки – листовки «Охрана реки»

Работа в группах, каждая группа зачитывает, что у них получилось. Выбирают лучшие предложения и оформляют общую листовку.

Примерный вариант.

Юному экологу

Ребята, чтите и храните водные богатства, относитесь к ним бережно, аккуратно. Многие животные, обитающие там, играют важную роль в пищевой цепи, являясь одним из ее звеньев. Вы не должны нарушать баланс природы, выбрасывать в воду пищевые и химические отходы. Нарушая эти элементарные правила, вы губите природу, всех ее обитателей и отравляете питьевую воду. Природа сама не способна противостоять натиску человека. Люди настолько быстро уничтожают водные запасы в разных уголках Земли, иногда даже не задумываясь о последствиях. Большинство существ нашей планеты, живущие в лесах, регулярно пьют из рек, озер и других водоемов загрязненную руками человека воду. Из-за этого они гибнут тысячами, даже миллионами. Многие животные исчезли из

красной книге из-за недостатка чистой питьевой воды. Пожалуйста, охраняйте воду и водные богатства.



7.Подведение итогов учебного занятия. Рефлексия

Что понравилось?

Что нового узнали?

Реки - неотъемлемая часть нашей жизни. Они дарят нам множество богатств: биологическое разнообразие и ландшафты, культуру и традиции, различные виды использования (питьевая вода, производство энергии, навигация, рыболовство, сельское хозяйство, туризм...). Важно сохранить их для будущих поколений.

Ребята мы увидели, что каждый, кто пришел сюда – настоящий друг рек.

Приложите ладошку на капельку воды. Прислушайтесь, рядом с каплей бьется ваше доброе сердце. Давайте дадим друг другу слово – природе не вредить. Не быть равнодушным. Голубая капелька – останется вам на память.

Чаще смотрите на нее и думайте о том, что в мире, нас окружающем, есть много живых организмов, чья жизнь зависит от нас. Помните, что человек, любящий природу духовно богаче, добрее и красивее. В память о нашем необычном уроке вручаю всем участникам капельки воды. Количество воды на планете ограничено, и мы не можем себе позволить быть

расточительными. Из маленьких капелек воды собираются ручейки, из ручейков собираются речки, из речек – реки...

Благодарим всех участников урока, наших гостей.

Спасибо всем участникам нашей встречи.

До свидания. До новых встреч!