

Экологический проект
5 А класса

Вода, вода, кругом
вода

В природе путешествует вода-
она не исчезает никогда:
то в снег превратится, то в лед.
Растает и снова в поход
По горным вершинам,
широким долинам;
вдруг в небо взовьётся,
дождем обернется.
Вокруг оглянитесь,
в природу взглянитесь
вас окружает везде и всегда:

ВОДА!

Состояния воды

Многообразие воды

В природе вода встречается в трёх различных состояниях:

газообразном,

жидком,

твёрдом



Круговорот воды в природе

Вода появляется из ручейка,
Ручьи по пути собирает река,
Река полноводно течет на просторе
Пока, наконец, не вливается в море.

Моря пополняют запас океана
над ним формируются клубы тумана
они поднимаются выше пока
не превращаются в облака.

А облака проплывая над ними,
Дождем проливаются, сыпят снега.
Весной собирается вода в ручейки
они потекут до ближайшей реки

Круговорот воды в природе



Виды круговорота воды в природе

Виды круговоротов воды в природе

Б **Большой (мировой) круговорот воды** - водяной пар, образовавшийся над поверхностью океанов, переносится ветрами на материки, конденсируется и выпадает там в виде атмосферных осадков и возвращается в океан в виде стока. В процессе изменяется качество воды: при испарении соленая морская вода превращается в пресную, а загрязненная - очищается.

М **Малый (океанический) круговорот воды** - водяной пар, образовавшийся над поверхностью океана, конденсируется и выпадает в виде осадков снова в океан.

В **Внутриконтинентальный круговорот воды** - водяной пар, образовавшийся над поверхностью суши, конденсируется и опять выпадает на сушу в виде атмосферных осадков.



Значение воды в природе

- * Вода- это жидкость, не имеющая цвета(в небольших количествах) вкуса и запаха.
- * Вода обладает удивительными свойствами не встречающихся у других веществ. Около 71% поверхности Земли покрыто ей. Человек на 60-80% состоит из воды. Она имеет важнейшее значение в химическом строении живых организмов, в формировании климата и погоды.
- * Молекулы воды обнаружены в межзвездном пространстве. Вода входит в состав комет, большинства планет и их спутников.

Использование воды

Жидкая вода

- *В мире нет ничего более драгоценного, чем чудесная, самая обыкновенная, чистая вода.*



Твёрдая вода

Твёрдая вода

- ❑ Когда температура опускается ниже 0 градусов Цельсия, вода замерзает и переходит в твёрдое состояние – лёд.
- ❑ Лёд при определённых условиях может «течь». На земле существуют огромные «ледяные реки», медленно стекающие с высоких гор. Их называют **ледниками**.



Ледник – твердая вода

Значение ледников в природе и жизни человека огромно

- Ледники – это запасы чистой пресной воды.

Почти 95% российских ледников покрывают острова Северного Ледовитого океана.

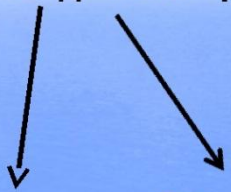
Крупнейший из ледниковых щитов расположен на северном острове Новой Земли. Его размеры составляют 340 км в длину и 70 км в ширину.

Вода в газообразном состоянии

Свойства воды в газообразном состоянии



Водяной пар



Бесцветны
й,
прозрачны
й,
невидимы
й.

Без
запаха.

Где человек использует знания об испарении воды?



В Омске две реки

РЕКА ИРТЫШ – ПРИТОК РЕКИ ОБИ



Река Омь

- * Омь — река в России, протекает в Западной Сибири по территории Омской и Новосибирской областей, правый приток Иртыша. По территории Омской области протекает по Нижнеомскому, Калачинскому, Кормиловскому и Омскому районам.
- * Река Омь относится к бассейну реки Иртыш;
- * Река Иртыш относится к бассейну реки Обь;
- * Река Обь относится к бассейну Карского моря.

Загрязнение и охрана реки Омь



Основные направления охраны реки:

- строительство очистных сооружений на всех предприятиях города;
- разработка новых технологий, направленных на уменьшение расхода воды;
- вторичное использование воды в замкнутых ресурсосберегающих процессах в промышленности, экономное использование воды в производстве и в быту;
- запрещение вырубке леса в водоохранной зоне;
- запрещение мытья автомобилей на берегу реки Омь;
- уничтожение несанкционированных свалок вблизи реки;
- создание водоохраных зон вокруг реки;
- создание благоустроенной зоны отдыха на берегу р. Омь.

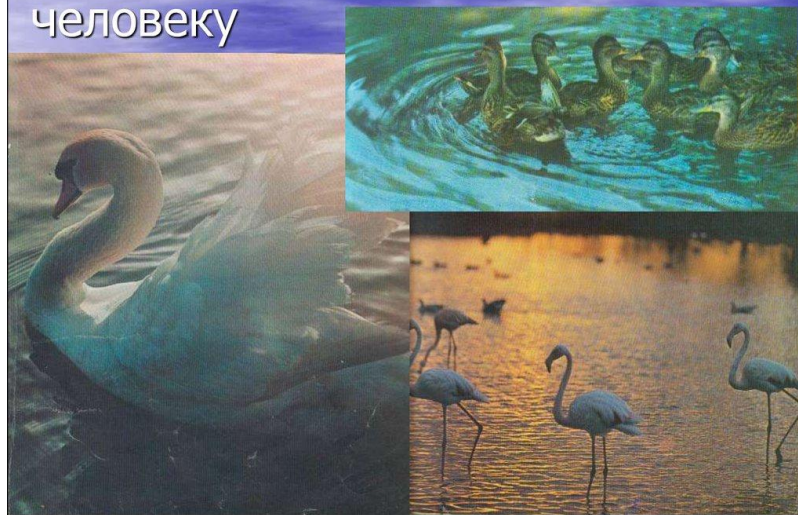
Река Иртыш

- * Река Иртыш – это могучий водный сибирский поток, несущий свои воды с юга на север. Он впадает в реку Обь и является её главным притоком. Вместе они образуют водную систему с протяжённостью 5410 км. Это 7-е место среди самых длинных и полноводных рек планеты. Но главная примечательность Иртыша не в этом. Он считается самым длинным притоком в мире с длиной 4248 км.

Экологическое состояние реки Иртыш

В Омской области достаточно острой является проблема недостатка питьевой воды, соответствующей установленным стандартам качества, т.к. недостаток в ней испытывают около 60% населения.

А ведь вода нужна не только человеку



Всякий водоём или водный источник связан с окружающей его средой.

На него оказывают влияние:

- индустрия
- промышленное и коммунальное строительство
- транспорт
- хозяйственная и бытовая деятельность человека

Периодически проводятся лабораторные исследования степени загрязнения вод Иртыша и, его притоков

Средние концентрации загрязняющих веществ в реке Иртыш составляют:

- Фенолы – 6 ПДК
- Соединения железа – 5 ПДК
- Меди – 6,6 ПДК
- Цинка – 4,4 ПДК
- Марганца – 6,8 ПДК

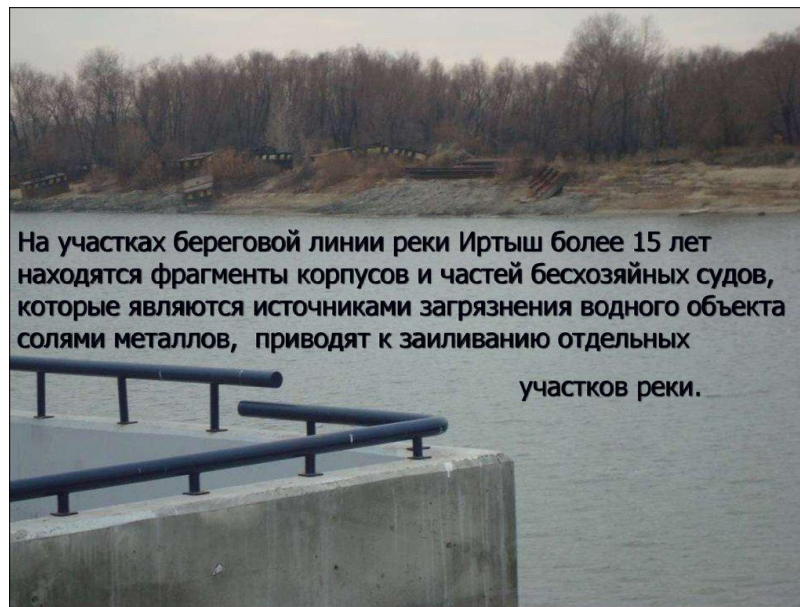
ПДК – предельно допустимые концентрации



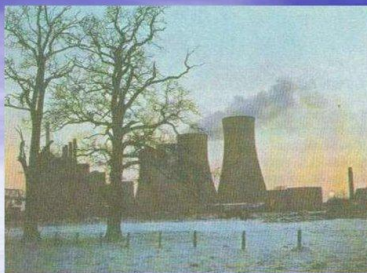
Загрязнение реки Иртыш

Иртыш протекая по Омской области, несёт в себе суммарный объём радионуклидов в результате ядерных взрывов на полигоне Лобнор (КНР) и Семипалатинского полигона (РК).

На территории республики Казахстан в реку Иртыш впадают 15 основных притоков, на которых практически отсутствует система радиационного и экологического контроля.



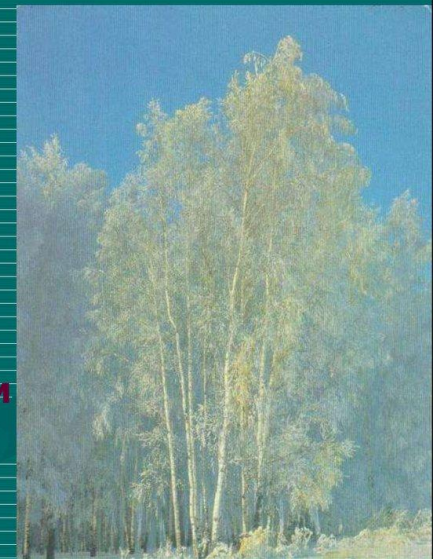
На участках береговой линии реки Иртыш более 15 лет находятся фрагменты корпусов и частей бесхозных судов, которые являются источниками загрязнения водного объекта солями металлов, приводят к заиливанию отдельных участков реки.



*Водный кодекс
Российской Федерации
запрещает сброс в
водные объекты и
захоронение в них
отходов производства и
потребления.*

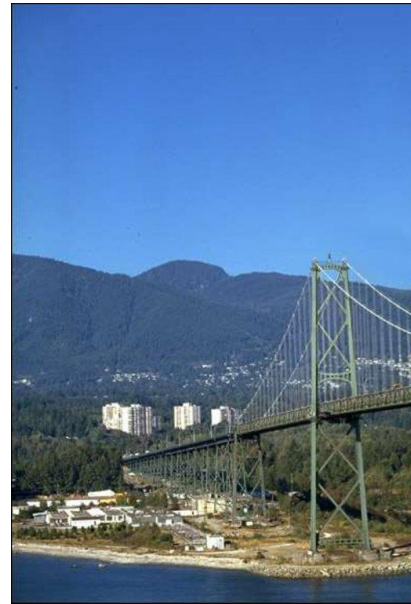
Но сбросы в Иртыш производятся, причём контроль за очистными сооружениями ослаблен, сбросы, как правило сопровождаются нарушением технологии очистки.

31 января 2007 года на северо-востоке Омской области в пяти районах выпал снег, окрашенный в жёлто-оранжевый цвет с маслянистыми пятнами и затхлым запахом, который вместе со сточными водами попал в Иртыш

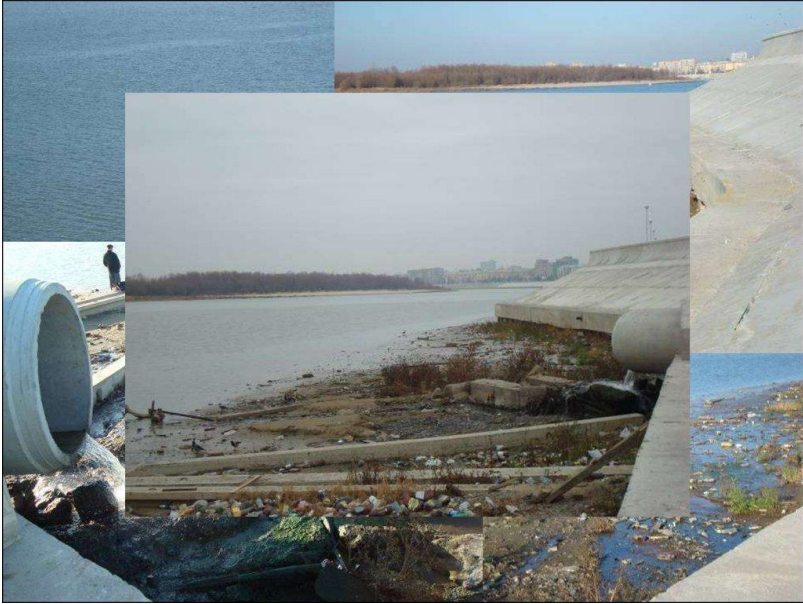




Нефтяное пятно на реке Иртыш длиной около 1 км и шириной от 10 до 150 м было обнаружено в Омске 24 июня 2006 года. Загрязнение было вызвано утечкой 200 литров дизельного топлива.



30 сентября 2008 года 21 вагон кузбасского угля упал с моста в Иртыш



В центре города Омска есть
заповедник

«Птичья гавань»

«Птичья гавань»



* - уникальный природный парк, расположенный прямо в черте города Омска. Этот парк является особо охраняемой территорией, наделённой статусом объекта регионального значения. Очаровательный уголок нетронутой человеком природы, расположенный в центре промышленного города привлекает своими красотами не только ученых-экологов, но и простых горожан. Среди обитателей Птичьей гавани зарегистрировано 155 видов птиц, 26 из которых занесены в Красные книги Омской области и России, 251 вид насекомых, около 300 видов растений и около 20 видов млекопитающих. Из пернатых обитателей здесь можно встретить уток, чаек, крачек, куликов, гоголей, гусей, серых журавлей и даже лебедей-кликун. Помимо птиц, в парке водятся различные грызуны-мыши, хомяки, ондатры. Иногда забегают зайцы, хорьки и лисицы. Кроме того, на территории заповедника обитают ящерицы и лягушки. Из-за плотной лесопосадки вокруг озер, жители парка чувствуют себя защищенно и комфортно.

Птичья гавань является единственным заповедником в стране, который расположен в центре мегаполиса и одним из двух водных заповедников в черте города по всему миру.

Этот оазис окружен городскими постройками, что делает его доступным взору горожан. Совсем рядом с заповедными водоемами находятся три остановки общественного транспорта, что помогает легко и удобно до них добраться из любого конца города.

В скором времени, на территории заповедника планируется возведение комплекса «Птичья гавань», состоящего из 4-х звездного отеля, двух бизнес-центров, торгового комплекса, 3-х этажного развлекательного центра и подземной парковкой на три тысячи мест.

Объект расположен рядом с Омским аэропортом. Обычно, работники аэропортов стараются избавляться от огромного количества птиц, которые могут нести проблемы для самолетов, но, в случае с «Птичьей гаванью» им приходится мириться с таким соседством и, более того, изыскивать различные способы обеспечения безопасных полетов, которые не потревожат покой обитателей парка.

На территории парка «Птичья гавань» категорически запрещены охота и рыбалка, а так же заезд автотранспорта и неорганизованное нахождение на территории парка. Сами омичи считают парк одним из красивейших мест в Омске и с трепетом относятся к нему, стараясь донести уникальное природное наследие для своих потомков

