**Урок 25. Памятники природы гидросферы родного края. Экологические проблемы. Влияние человека на водные объекты своего края**

***Цель урока:*** познакомить учащихся с понятиями «охраняемая территория», «памятник природы», размещением памятников природы гидросферы по территории Воронежской областивыявить сущность экологических проблем водных объектов родного края, степень воздействия на них человека;развивать умения работать с физической картой Воронежской области, дополнительными источниками географической информации, интернет-ресурсами;воспитывать бережное отношение к природе, формировать экологическое мышление.

***Оборудование:*** медиапроектор, компьютер, атласы Воронежской области, физическая карта Воронежской области, контурные карты Воронежской области.

*Тип урока*: изучение новых материала.

*Вид урока*: лекция с элементами беседы.

*Ход урока*

Организационный момент.

Изучение нового материала

1. *Беседа с учащимися.*

*Вопросы*

Что такое гидросфера?

Какие объекты гидросферы встречаются на территории Воронежской области?

В чем значение водных объектов для человека и природы (*источник питьевой и минеральной воды, полив с/х угодий, разведение водоплавающий птицы и рыбы, использование воды промышленными предприятиями, судоходство, местообитания живых организмов, отдых населения*).

 *2.Рассказ учителя о негативном влиянии деятельности человека на водные объекты области.* Вырубка лесов в поймах рек, распашка почв вблизи водоемов, перевыпас скота, охота и рыбалка во время нереста у рыб и размножения у животных, уничтожение растительности, использование ядохимикатов и минеральных удобрений на полях в близи водоемов, складирование бытового мусора отрицательно сказывается на природе. Данная хозяйственной деятельности человека на территории Воронежской области привела к тому, что естественные природные комплексы утратили свое разнообразие и индивидуальность. Они либо заменяются антропогенными (созданными человеком), либо исчезают совсем. Решение данной проблемы видится в создании охраняемых территорий. Администрации Воронежской области своим Постановлением №500 от 28 мая 1998года выделило на территории области, особо охраняемые объекты – памятники природы, в том числе гидрологические.

*3.Опережающее задание.* Что такое охраняемая территория? Памятники природы гидросферы Воронежской области (сообщение учащегося)

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны

**Памятники природы**

Памятники природы - уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношениях природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

Памятниками природы могут быть объявлены участки суши и водного пространства, а также одиночные природные объекты, на которых запрещена всякая хозяйственная деятельность, разрешены научные исследования, введен режим ограничения охоты и отдыха населения

*4. По ходу сообщения заполняется таблица.*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Памятник природы |
| Цель создания | *Охрана уникальных природных комплексов* |
| Хозяйственная деятельность | *Запрещена* |
| Научная деятельность | *Разрешена* |
| Отдых населения | *Разрешена. Без вреда для природного комплекса* |
| Охота | *Ограничена*  |

Памятники природы гидросферы Воронежской области. Наиболее значимыми являются:

Отрезок реки Дон от села Коротояк до села Дивногорье – «Царская лука»

Река Битюг от села Эртиль до села Щучье

Река Битюг от п. Анна до впадения реки Курлак

«Дерюжкино болото»

Озеро Ильмень

Источник Нижний Кисляй

*5. Работа с физической картой Воронежской области, показать объекты на карте*

*6. Сообщение учащегося о гидрологическом памятнике «Царская Лука»- участок реки Дон от села Коротояк до села Дивногорье.*

Протекая по территории Окско-Донской равнины, река Дон как бы блуждает по пойме, образуя крутые излучины. От села Коротояк до устья Тихой Сосны. Е. Марков в журнале «Русский вестник» за 1891 г. писал: «Резкий поворот Дона в этом месте чуть не под прямым углом в писцовых книгах называют «Царева Лука». Почему была названа так эта донская излучина? Существуют 2 версии происхождения названия памятника природы:

В соответствии с первым время возникновения названия может относиться к концу XVII века, когда Петр I на реках Дон и Воронеж начал строить первый в России флот. Царские боевые суда возводились на небольшой верфи у Коротояка. Кроме того, следует учесть, что по местному преданию в хуторе Гостищи, который находится при входе в донское колено с севера, царь делал остановку на пути к Азову весной 1696 года.

Однако более оправданным было бы связывать происхождение названия Царевой Луки со словом «царственный», что значит величественный, горделивый, И действительно, ландшафт этих мест великолепен. Кажется, вся красота природы Верхнего Дона сосредоточилась на коротком десяти-двенадцатикилометровом отрезке Царевой Луки, чтобы очаровать неповторимыми пейзажами Воронежского Подонья. Вот, прижавшись к подножию крутого мелового косогора, бесшумно, неторопливо несет свои воды Тихая Сосна, чтобы здесь, при выходе из последнего колена Царевой Луки, навсегда связать свою судьбу с легендарным Доном. Неширокое русло Тихой Сосны с краев густо поросло ивняком, тростником, рогозом, сусаком, а почти на самую середину реки проникают водолюбы — белая кувшинка, желтая кубышка, стрелолист.

С высокого крутого косогора правого берега открываются необозримые дали левобережья. Песчаные надпойменные террасы, одетые в светлую зелень молодых сосновых боров, посаженных заботливой рукой человека. Всегда спокойный, в марте-апреле пробудившись от зимней спячки, разливается Дон неукротимой водной стихией по всей пойме Царевой Луки. Почти на добрый десяток метров в самые многоводные годы поднимается его уровень в половодье. К началу мая пойма Царевой Луки полностью освобождается от полых вод. И тогда могучей змеей петляет Дон по обширной своей пойме, оставляя справа костровые луга, через которые в пору приближающегося сенокоса не так уж просто пробраться, а слева — лиственные леса из двухсотлетнего кряжистого вяза. Мощные деревья-великаны, подступая к самой воде, купаются своими отражениями в ее зеркальной поверхности. На всем лежит печать необыкновенного, неповторимого величия Природы. И ничто не нарушит, ничто не вспугнет ее покоя. Кругом чарующая гладь реки, по-южному глубокая синь неба да настоянный ароматом луговых трав воздух.

*Учитель. На реке Битюг* также находятся 2 гидрологических памятника. Первый – от села Эртиль до села Щучье, русло реки на этом участке извилистое, широкие плесы чередуются с узкими перекатами. Этот 7-километровый участок реки поражает своей красотой и величием. Второй участок ниже п. Анна, долина реки здесь имеет ширину 3километра, склоны покрыты дубравой.

 *Сообщение учащегося «Дерюжкино болото – памятник природы Воронежской области».*

Очень редким видом для Воронежской области являются сфагновые болота. Одним из таких уникальных болот признано болото Дерюжкино, или Моховое, которое находиться на северной окраине села - с. Октябрьского Поворинского района Воронежской области. Болото имеет овальную форму. Естественными границами болота являются берега озера. В центре болота расположен остров. Берега густо поросли водной растительностью: осокой, рогозом, камышом, местами возвышаются деревья: ольха, ива и берёза. Нередко на болоте попадаются «окна»- незаросшие участки озера, есть места, затянутые тонкой сплавиной, которая проваливается под ногами.

Болото окружено лугом. За лугом находятся сельскохозяйственные угодья. 21 января 1969г. болото Дерюжкино стало государственным памятником природы с присвоением номера 127. Позднее это было подтверждено решением администрацией Воронежской области - 28 мая 1998 г. охранной зоной памятника природы является и территория прилагающего к болоту луга. В настоящее время площадь охраняемой территории 42 га. Питание болота происходит за счёт талых вод и атмосферных осадков. Внешний облик болота зависит от климатических условий. В засушливое время он светлеет, белеет, и болото принимает соответствующий цвет. Как только влаги становиться достаточно, клетки сфагнума вновь заполняются водой, и болото приобретает яркие цвета: от жёлтого до зелёного.

 Заболачивание озера Дерюжкино началось с острова, расположенного по середине его. Возможно, когда-то споры сфагнума попали на остров. Со временем сфагнум разросся и начал раздаваться во все стороны. Корневища осоки и других болотных растений скрепляли и уплотняли дернину сфагнума. Дернина расширялась, образуя зыбкий зелёный ковёр толщиной несколько сантиметров. На таком ковре уже могли поселиться и другие болотные растения (например, пушица). При отложении отмирающих частей растений происходило уплотнение дернины по водной поверхности озера. С нижней стороны сплавины всё время падали отмирающие остатки растений, целые куски сплавины, которые постепенно заполнили водоём. Попав на дно, они оторфировались,. По данным замеров 1985 г. болото Дерюжкино состояло из следующих слоёв: торф-1 см, затем вода-75 см, далее до глубины 3,5 м снова торф и сапропель.

Основным составляющим флоры б. Дерюжкино является *мох сфагнум.*

Это многолетнее растение. «Сфагнос» по-гречески- губка. Как губка, мох впитывает в себя воды в 15 раз, а то и в 35 раз больше собственного веса.. Они активно поглощают воду при таянии снега и во время дождей. Сфагнум выделяет вещества, губительные для микроорганизмов, поэтому мертвее остатки растений не разлагаются попадая на дно, образуя торф.

Из замечательных растений сфагнового комплекса болота Дерюжкино особенно интересна *росянка круглолистная.*

Произрастание этой северянки на распаханной чернозёмной степи одно из самых удивительных явлений в живой природе Черноземья. Это травянистое растение с прикорневой розеткой листьев, способных переваривать живую пищу, и большим количеством мелких белых цветков. Росянка получила своё название из-за липкой жидкости, блестящей, как роса, которую выделяют листья для привлечения насекомых.

Болото уникально так же тем, что здесь произрастает редкий, реликтовый водный *папоротник- сальвиния плавающая,* которая встречается в основном в южной половине европейской части России.

Это растение с тонким стеблем и двумя зелёными листами овально-ланцетной формы. Третий лист сальвинии находится под водой и заменяет растению корень, так как настоящих корней у растений нет.

Являясь своеобразным феноменом природы не только Воронежской области, но и всего Центрально- Черноземного района, болото Дерюжкино нуждается в усиленной охране.

*Сообщение учащегося Озеро Ильмень*. Ннаходится в пойме реки Хопер в Поворинском районе, около железнодорожной станции Мазурка. Площадь этого озера – примерно 2-2,5 квадратных километра. Представляет собой водоем искусственного происхождения, врезающейся в левобережную надпойменную террасу Хопера. Озеро окружено заливными лугами и пойменными лесами. Является гидрологическим памятником природы. В сентябре - октябре вся вода спускается в Хопер, во время весеннего половодья водоем заполняется, после чего зарыбляется. Заросли околоводной растительности расположены узкой полосой вдоль дамбы на западном берегу озера, остальные берега и водное зеркало чистые.

*Ценность озера Ильмень* в том, что на их берегах сохранились растения занесенные в Красную книгу России. Чайки, крачки селятся на островках, также можно встретить журавлей, птицу выпь. Озера - популярное место обитание уток, вальдшнепов, чибисов. На период до 1 июня в местах нереста запрещаются все виды рыбной ловли. С 20 апреля по 20 июня также запрещено передвижение по озеру на лодках  - как на весельных, так и моторных.

*Сообщение учащегося. Источник Нижний Кисляй.*

В Бутурлиновском районе Воронежской области балке Крутой яр находится памятник природы областного значения *"Родник «Нижний Кисляй».* Родник является самым крупным в Воронежской области карстовым источником, дающим начало реке Нижний Кисляй левого притока реки Битюг. Из - под мелового склона ежесекундно вытекает 250 литров прозрачной и прохладной влаги. Даже в самые жаркие дни лета температура воды в источнике не поднимается выше 7-8 градусов.

*7. Нанести на контурную карту Воронежской области памятников природы гидросферы*

*Учитель*. Памятники природы охраняются государством, для сохранения государственного памятника природы на его территории запрещается:

Изменение естественного уровня водного горизонта;

Распашка почв вблизи объекта;

Пастьба и стойловое содержание скота;

Несанкционированная охота и рыбалка

Прокладка дорог и троп;

Уничтожение растительности;

Загрязнение ядохимикатами и минеральными удобрениями, бытовым мусором;

Строительство складов и автостоянок.

III. Закрепление изученного материала (ответить на вопросы):

Какие объекты относятся к памятникам природы?

Почему возникла необходимость охраны гидрологических объектов Воронежской области?

С какими памятникам природы гидросферы вы познакомились сегодня?

Какие меры необходимы для сохранения и приумножения природного богатства Земли?

*Ученик.*

Человек – он ведь тоже природа

 Он ведь тоже закат и восход

И четыре в нем времени года,

И особый в нем музыки ход.

И особое таинство света,

То с жестоким, то с добрым огнем.

Человек – он зима или лето, или осень с грозой и дождем.

Все вместил в себя: версты и время

И от атомных бурь он ослеп

Человек – он и почва и семя,

И сорняк среди поля, и хлеб

И какая в нем брезжит погода?

Сколько в нем одиночеств и встреч?

Человек \_ он ведь тоже природа…

Так давайте природу беречь!

IV. Домашнее задание. Подготовить Эссе: Что означают слова М.Пришвина «Охранять природу - значить охранять Родину»