**Урок 12. «Внутренние воды родного края»**

**Цели и задачи урока**: Дать представление о размещении, особенностях, происхождении и значении внутренних вод области. Познакомить с главными речными системами, особенностями их питания и режима. Воспитывать бережное отношение к водным ресурсам. Развивать умение работать с атласами и другими источниками информации.

**Оборудование**: Атлас Воронежской области, раздаточный материал (шаблоны), карта Воронежской области, рабочая тетрадь.

**Ход урока.**

**Организационный момент.**

**Актуализация знаний.**

- Дайте общую характеристику климатообразующих факторов в Воронежской области.

- Какая погода преобладает в области зимой, весной, летом и осенью?

- Перечислите основные климатические особенности Воронежской области.

- Почему изучая воды Воронежской области мы начали разговор о климате и погоде?

**Изучение нового материала.**

Сегодня на уроке мы изучаем внутренние воды области.

От каких компонентов природы зависят внутренние воды, являясь частью природного комплекса? Хотя сами оказывают огромное влияние на почву, растительность, рельеф, климат, жизнь и деятельность человека.

Но, сначала, вспомним, какие виды внутренних вод вы знаете? (Реки, озера, болота, ледники, подземные воды, искусственные водоемы).

- Какие виды внутренних вод отсутствуют в Воронежской области? (Ледники)

Формирование водных ресурсов области зависит от природных факторов. В основном, климатических – годового количества осадков, их распределения, испарения с водосборов. Климат определяет характер питания реки (источники питания: дождевое, снеговое, подземное, смешанное). Климат определяет и режим реки, т.е. поведение реки в течение года: половодье, паводок, межень, ледоход, ледостав. Воронежская область расположена в зоне недостаточного увлажнения, осадков в течение года выпадает мало, большая часть испаряется.

**Внутренние воды Воронежской области**

|  |  |
| --- | --- |
| Поверхностные воды | Подземные воды |
|  |  |
| Реки, озера, пруды, водохранилища, болота. | Грунтовые, межпластовые. |
|  |  |

**Работа с атласами Воронежской области.**

**Реки.**

**Учитель:** В нашей области 233 реки. Относятся к бассейну Дона. Это типичные равнинные реки с медленным течением. Русла у этих рек извилистые, питание смешанное с преобладанием снегового, поэтому выражено весеннее половодье. Режим питания зависит от величины поверхностного подземного стока, который зависит от климатических условий.

Вспомним основные определения: река, речная система, бассейн, водораздел, исток, устье, приток, питание реки, режим реки, половодье.

Крупные реки Воронежской области: Дон, Битюг, Хопер, Савала, Усмань, Воронеж, Тихая Сосна.

- В каком направлении протекает река Дон, и на какие две части делит область? (протекает с Севера на Юг, делит на возвышенное правобережье на Западе и низменное левобережье на Востоке)

Используя гидрологическую карту области нанести на шаблон реки Дон, Воронеж, Битюг, Тихая Сосна.

**Озера.**

**Учитель.** В области насчитывается около 2220 озер общей площадью 76 кв. км. Расположены в долинах крупных рек, чаще в поймах (озера старицы). Наиболее крупные расположены в пойме реки Дон: Погоново, Кременчуг, Жировское. Питание: атмосферные осадки, грунтовые воды.

Особенно крупные озера расположены в пойме Хопра – озеро Ильмень (ширина 2 км, глубина -3 км), Юрмище. Берега поросли осокой, камышом, тростником.

На водоразделах встречаются небольшие озера карстового и суффозионного происхождения: озеро Тахтарка (левобережье Дона – город Павловск), озеро Лебяжье (левобережье Битюга, вблизи города Боброва).

**Суффозия** (*подкапывание) — вынос мелких минеральных частиц породы фильтрующейся через неё водой.*

Небольшая группа фильтрующих озер расположена на водоразделе рек Богучар - Левая Богучарка вблизи с. Титаревка.

Крупные озера в бассейнах рек Дон и Хопёр объявлены памятниками природы.

- Какие типы озер получили распространение на территории Воронежской области?

Использую гидрологическую карту области нанести на шаблон озера: Погоново, Кременчуг, Жировское, Ильмень.

**Болота.**

Один процент территории области занимают болта, заболоченные участки приурочены к поймам рек. Наиболее крупные болота сосредоточены в поймах рек: Хопер, Воронеж, Битюг, Тихая Сосна, Потудань, Черная Калитва, Икорец. Многие болта осушены и используются как сенокосные угодья. В некоторых местах, например, в пойме Хопра, ведется разработка торфа.

- Какое значение имеют болота? (Они пополняют запасы подземных вод )

Используя гидрологическую карту обозначить на шаблоне болта в пойме рек Хопер, Битюг, Подудань.

**Подземные воды. Родники.**

Вспомним виды подземных вод, глубину их залегания, выход на поверхность в виде родников в оврагах и по берегам рек.

- Какие типы подземных вод образуют родники? (Родники – это выход на поверхность грунтовых вод).

Такие родники имеются вблизи Костенок, Белогорья, Нижнего Кисляя, Гремячьего и в нашем селе Устье про которые вы знаете. В нашей области имеются минеральные источники, используемые для лечебных целей. Например, сильно минерализованная вода у села Белая горка в Богучарском районе.

- Вспомните названия марок минеральных вод, продающихся в наших магазинах.

(«Росинка», «Семь родников», «Диво», «Мега Диво», «Дивногорье»)

- Почему вода из различных скважин и родников отличается своими вкусовыми качествами? (минеральные воды богаты солями, а количество и состав их не одинаков в различных источниках).

Используя гидрологическую карту, обозначить на шаблоне родник у села Новогремяченское

**Искусственные водоёмы.**

К ним относятся водохранилища, пруды. Все эти объекты имеются в нашей области.

- Чем искусственные водоемы отличаются от природных?

Водохранилища - это искусственные водоемы, которые создаются для наполнения и дальнейшего использования воды. Воронежское водохранилище было построено в 1972 году с цель снабжения областного центра и промышленных предприятий города водой Ширина -2 км, глубина – 2,9 м., длина – 35 км.

Пруды – это искусственные водоемы небольшого размера. Создаются для борьбы с оврагами, разведение рыбы, водоплавающих птиц. В области около 2500 прудов. Используются в народном хозяйстве. На нашей территории ЗАО «Дон» имеется пруд рекреационного значения, т.е. является местом отдыха (разводят рыб для рыбалки, служит для купания в летнее время, в зимнее время – баня, домики для отдыха).

- Аналогом каких природных объектов являются эти водоемы? (Водохранилища и пруды являются аналогом природных озер). Используя гидрологическую карту обозначить на шаблоне Воронежское водохранилище.

**Самостоятельная работа** - работа с картами атласа Воронежской области.

-Заполнить таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Главная река | Исток | Устье | Длина реки км | Глубина м | Скорость течения м/с | Притоки |
| Дон | Служат ключи, расположенные в верховье реки Березка. | Город Новомосковск Тульская область | 1967 | 1,89 | От 0,34 до 0,44 | Правые: Ведуга, Девица, Потудань, Тихая Сосна, Черная Калитва  Левые: Хворостань, Икорец, Битюг, Осередь, Толучеевка |

**Итог работы**: составленная учениками гидрологическая карта Воронежской области.

5. **Закрепление:**

- Главная река области?

- Перечислите правые притоки реки.

- Перечислите левые притоки реки.

- Перечислите питание рек, назовите преобладающее.

**6. Домашнее задание**: Подготовить сообщение о гидрологических объектах нашего края.