**Урок 13. Внутренние воды и рельеф Воронежской области**

**Цель урока**: сформировать у учащихся представление о взаимосвязи внутренних вод и рельефа области.

**Задачи**: обобщить и систематизировать знания учащихся о внутренних водах и основных формах рельефа Воронежской области; продолжить формирование у учащихся умения анализировать карты атласа и другие источники географической информации, устанавливать и объяснять причинно – следственные связи между географическими объектами и явлениями; воспитывать бережное отношение к природе родного края.

**Оборудование**: атлас Воронежской области, физическая карта Воронежской области.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент.**
2. **Изучение нового материала.**

- Какие виды внутренних вод вы знаете?

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

*Заполните таблицу (самостоятельная работа 3 мин.)*

**Внутренние воды Воронежской области**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| реки | озера | водохранилища | пруды | болота | подземные воды |

**-** Вспомним основные определения и понятия: географический диктант: река, речная система, бассейн, водораздел, исток, устье, притоки.

**Общая характеристика внутренних вод области:** самостоятельная работа учащихся с атласами Воронежской области и текстом параграфа учебника 10 мин. работу можно выполнить в малых группах с последующим отчётом групп, просмотром презентаций с фотографиями видов внутренних вод Воронежской области.

- На основе анализа физической карты Воронежской области объясните, от чего зависит направление и скорость течения рек? (*от уклона и форм рельефа местности по которой протекает река).*

- В каком направлении протекает река Дон, и на какие части делит область*? (протекает с Северо-запада на Юго-восток, делит на возвышенное правобережье на Западе и низменное левобережье на Востоке, т.е. является границей между двумя формами рельефа)*

*-* Что называется рельефом? *(рельеф это совокупность неровностей земной поверхности, различающиеся по высоте, возрасту и происхождению).*

- Назовите основные формы рельефа Воронежской области и дайте им краткую сравнительную характеристику. На основе анализа карт атласа заполните таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название формы рельефа | Положение в границах области | Абсолютная высота. | Характер рельефа |
| Среднерусская возвышенность. | располагается по правобережью реки Дон и тянется от северных до южных границ области | средняя высота- 200м; наибольшая высота- 250м; наименьшая высота – 50м. | междуречные плато; речные долины; балки; овраги; меловые останцы «дивы». |
| Калачская возвышенность | находится на юго-востоке области | средняя высота- 200м; наибольшая высота 241м; наименьшая высота – 50м | овраги; балки;  оползни. |
| Окско-Донская низменность. | к северу от Калачской и к востоку от Среднерусской возвышенностей | средняя высота- 60м; наибольшая высота-180м; наименьшая высота- | понижения ложбины,  долины рек,  плоские поймы |

- Назовите правые притоки Дона, на какие части делят долины этих рек Среднерусскую возвышенность? (*Ведуга, Девица, Потудань, Тихая Сосна, Чёрная Калитва, Богучар)*; Водораздельные пространства Воронежской области включают наиболее возвышенные участки с ровной или волнистой слаборасчлененной поверхностью, известные как *междуречные плато. (Белогорье, Донское Белогорье)*. Они имеют относительно ровную поверхность, окаймленную балками и речными долинами.

Отгадайте загадку:

- От дождей, текучих вод

Он растет из года в год.

Он полей равнинных враг.

Как зовут его? (овраг)

- Как образуются овраги? Какие меры применяет человек для борьбы с оврагами? *(укрепляет склоны оврагов кустарниковыми и древесными насаждениями)*

Далее урок сопровождается просмотром презентации с видами основных форм рельефа области. Для презентации желательно использовать фотографии, сделанные детьми во время экскурсий, путешествий по области: р. Дон, р.Воронеж, р.Усманка, Дивногорье, Костомарово, Костёнки и др.)

**Вывод:** (делают учащиеся)

- от рельефа зависит направление и скорость течения рек, от внутренних вод зависит формирование многих форм рельефа: овраги, балки, оползни, карстовые воронки.

- На территории нашей области нет высоких гор, реки равнинные с медленным течением.

- природа нашего края очень красивая, мы должны бережно относиться к ней: охранять от загрязнения малые реки, т.к. они «питают» большие реки; восстанавливать леса, т.к. они спасают малые реки.

**Домашнее задание.** Задание для любознательных: заполнить таблицу, пользуясь физической картой Воронежской области и другими источниками географической информации:

*Речные системы Воронежской области*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Главная река | Длина (км) | Приток **1** пор. | Длина (км.) | Приток **2** пор. | Длина (км.) | Приток **3** пор. | Длина (км.) | Приток **4** пор. | Длина (км.) |
| Дон | 1870 | Хопёр, лв. | 979 | Савала, пр. | 285 | Елань, пр. | 165 | Токай, пр. | 131 |
| Дон | 1870 | Воронеж, лв. | 342 | Усмань, лв | 151 | Хава, лв. | 97 | Правая Хава | 45 |
| Дон | 1870 | Хопёр, лв. | 979 | Ворона, пр. | 454 | Богана, лв. | 42 | Баклуша, пр. | 28 |

В топонимическом словаре и других источниках географической информации найти названия населённых пунктов, связанные с особенностями рельефа и внутренних вод области

**Установите соответствие, полученные данные занесите в таблицу:**

1. Река 7.Бассейн реки

2. Исток 8.Пойма реки

3. Русло 9. Половодье

4. Устье 10. Паводок

5. Уклон 11. Режим реки

6. Долина

**А -** внутригодовое распределение стока;

**Б** - площадь водосбора реки и её притоков;

**В** - место, где река берёт своё начало;

**Г -** местность, по которой протекает река;

**Д** - водный поток, текущий в углублении земной поверхности;

**Е -** место впадения реки в другой водоём;

**Ж -** затапливаемая часть долины реки;

**З** - кратковременное повышение уровня воды в реке, вызванное ливневыми дождями;

**И -** разница абсолютных высот истока и устья;

**К** - ежегодное весеннее повышение уровня воды в реке, вызванное таянием снега;

**Л** - углубление в земной коре, по которому река несёт свои воды.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Д | В | Л | Е | И | Г | Б | Ж | К | З | А |

**Подземные воды.** **Родники.**

Вспомним виды подземных вод, глубину их залегания, выход на поверхность 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 другие. В нашей области имеются минеральные источники, используемые для лечебных целей. Например, сильно минерализованная вода у села Белая горка в Богучарском районе.

Подземные воды в виде родников выходят на поверхность по склонам речных долин, балок, оврагов. Широкой известностью в области пользуются:

Сердюковский ключ –Репьевский район

Белая криница - Острогожский район

Крапацкая криница - Павловский район

Колодезнянский родник-Подгоренский район

Серебряные ключи - Каменский район

Монастырский ключ- г. Воронеж

Белая горка – Богучарский район.

**Топонимический словарик**

Природа Донского Белогорья в названиях населённых пунктов Воронежской области.

*Название населённых пунктов, связанные с особенностями рельефа и геологического строения:*

*Белогорье* – высокое правобережье Дона с выходами писчего мела;

*Белые горы* – отдельные меловые бугры (село Белая Горка в Богучарском районе);

*Буерак* – местное название оврага (хутор Высокий Байрак в Подгоренском районе);

*Дивы* – меловые останцы причудливой формы;

*Дивногорье* – меловое правобережье Дона у устья Тихой Сосны;

*Каменка –* речка с каменистым дном (посёлок Каменка в Острогожском районе);

*Коловатовка* – село Острогожского района на левом берегу Тихой Сосны. Название получила потому, что с промоин меловой горы во время дождей стекают на улицу ручьи, размывают её, и дорога по ней делается тряской, колкой, потому её и прозвали Коловатовкой;

*Красногорье* – крутой водораздельный склон со смытыми ржаво – кирпичными почвами (село Красногоровка в Богучарском районе);

*Кучугуры* – меловые бугры (село Кучугуры в Нижнедевицком районе);

*Пески* – урочища с выходом на поверхность песков (село Пески в Острогожском районе);

*Подгорное* – название сёл, расположенных у подножия крутых склонов долин и балок;

*Шатрище* – меловой останец шатрообразной формы на правом берегу Дона;

*Яр –* очень распространённое название балок (хутор Ярки в Острогожском районе).

*Местные термины, отражающие особенности рек, озёр:*

*Багно* – болото, трясина;

*Буруны –* ручьи во время снеготаяния;

*Гнилуша* – пойменные озёра со стоячей «гнилой» водой;

*Гремяч* – родник с быстротекущей, журчащей водой (село Гремячье в Хохольском районе);

*Колодезь* – родник, небольшая речка (село Колодезное Каширского района);

*Колыбелка* – речка , зарождающаяся из родника (село и речка на правом берегу Дона);

*Криница* – ключ, родник с чистой, холодной водой (сёла Криница в Богучарском и Острогожском районах);

*Лиман* – пойменные и водораздельные неглубокие озёра, часто пересыхающие к концу лета;

*Озерки* – небольшие озёра или просто сильно увлажнённые места балок с выходом на поверхность грунтовых вод;

*Топь –* переувлажнённое низинное болото с вязкой глиной