**Урок 13. Рельефообразующие процессы и созданные ими формы рельефа на территории Воронежской области.**

**Цели и задачи:**

**обучающие –** познакомить учащихся с особенностями рельефообразующих процессов на территории Воронежской области; раскрыть представления о внешних (экзогенных) процессах как о необходимом условии развития рельефа.

**развивающие –** развивать умения и навыки сравнительного анализа, выявления причинно-следственных связей в природных явлениях, самостоятельной и групповой работе на уроке, умения работы с различными видами географических источников;

**воспитательные –** прививать чувство любви к родному краю, повышать интерес к изучению предмета и получению научных знаний о своей Родине.

**Оборудование: учебники по краеведению Воронежской области ( или раздаточный материал),** атлас Воронежской области, мультимедийный проектор, презентация, Интернет;

**Ход урока:**

**1. Организационный этап**

**2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся**

* *Из букв «ФЕРЕЛЬ» составьте слово, связанное с географией.*

Ученики составляют слово «РЕЛЬЕФ».

* *Что называется рельефом?*

Рельеф это совокупность неровностей земной поверхности, различающиеся по высоте, возрасту и происхождению.

* *Посмотрите на фотографии различных районов Воронежской области. Можно ли назвать её рельеф однообразным?*

    

Рельеф ВО очень разнообразный.

* *Как вы думаете почему на нашей территории образовались разные формы рельефа?*

Формы рельефа имеют различное происхождение.

*Сформулируем тему сегодняшнего урока: «****Рельефообразующие процесс и созданные ими формы рельефа на территории Воронежской области».***

**Актуализация знаний.**

*Перед вам два столбика слов. В левом вы видите слова на древнегреческом языке, а в правом столбике эти же слова на русском языке. Найдите соответствие между ними;*

***«логос» Земля***

***«гео» форма***

***«морфе» учение***

*Составьте из этих слов название науки, изучающей рельеф.*

*Это слово* ***ГЕОМОРФОЛОГИЯ***

Поверхность Земли постоянно, хотя и очень медленно, изменяется в результате взаимодействия внутренних и внешних процессов. Рельеф, который мы видим на территории нашей области сейчас, есть результат такого взаимодействия в течение последнего геологического отрезка времени (см. схема)

Внешние процессы

(экзогенные)

**Рельеф**

Внутренние процессы

(эндогенные)

связаны с энергией, возникающей в недрах Земли: **тектонические движения земной коры, магнетизм, сейсмическая активность.**

обусловлены внешними источниками энергии. К ним относятся: **выветривание, деятельность ветра, проточных поверхностных и подземных вод, вод морей и океанов, ледников**

**Дорогие друзья!**

**К вам обращаются сотрудники лаборатории геоморфологии института географии РАН.**

 В 2014 году мы хотим издать книгу «Неровности поверхности или путешествие в Мир земных скульптур», предназначенную для учащихся школ нашей страны. Предлагаем вам написать страничку о рельефе Воронежской области, на которой вы расскажете о различных морфоскульптурах вашего края. Приятного сотрудничества!

* *Попробуем помочь ученым?*
* *Что же такое морфоскульптура? Это формы рельефа, в образовании которых главная роль принадлежит экзогенным процессам.*
* *Как вы думаете, какие экзогенные процессы принимают участие в формировании рельефа Воронежской области?(мнения учащихся)*
* *Схема №2*

Деятельность человека

**Рельефообразующие факторы**

Выветривание

Деятельность подземных вод

Деятельность поверхностных вод

* *Класс разбивается на 6 групп. Каждая группа, используя текстовый материал, атласа Воронежской области, информацию из Интернет-источников, слайдовой презентации, должна дать характеристику одной из форм рельефа по плану:*
* *Форма рельефа*
* *Определение*
* *Способ образования*
* *Район распространения*

*Учащиеся составляют таблицу «Основные формы рельефа на территории Воронежской области»*

**Основные формы рельефа на территории Воронежской области**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Форма рельефа** | **Определение** | **Рельефо-образующий фактор** | **Районы распространения** |
| Меловые останцы | изолированные возвышенные элементы рельефа, сохранившиеся от разрушения в виде отдельных массивов | **Выветривание** | Среднерусская и Калачская возвышенности, в районах выхода мела |
| Речная долина | отрицательная, линейно вытянутая форма рельефа, образованная деятельностью реки | **Деятельность текучих вод** | Повсеместно, приурочены к рекам  |
| Овраг, балка | глубокие и крутосклонные незадернованные ложбины, образованные временными водотоками | **Деятельность текучих вод** | Среднерусская и Калачская возвышенности |
| Дополнительный материал | Движущаяся вода размывает, переносит и отлагает продукты разрушения. Эти процессы особенно энергичны в районах с большим количеством осадков и значительными уклонами поверхности. К таким формам рельефа относят: промоины, овраги, балки. Постоянные водотоки вследствие непрерывной работы создают более крупные формы рельефа: речные долины, поймы, надпойменные террасы и дельты рек. |
| Карстовая воронка | замкнутая впадина воронкообразной формы | **Деятельность подземных вод** | Среднерусская и Калачская возвышенности |
| Дополнительный материал | **Карстом называются явления растворения таких горных пород как гипс, доломит, соль, мел под воздействием подземных и поверхностных вод**. Возникают особые формы рельефа: кары, воронки, колодцы, полья, пещеры и др.Условия образования карста: 1) наличие легкорастворимых пород; 2) трещины для водопроницаемости; 3) уклон поверхности для стока и просачивания вод; 4) значительная мощность карстующихся пород; 5) достаточное, но не избыточное увлажнение. |
| Оползень | сползание масс горных пород вниз по склонам под влиянием силы тяжести. | **Деятельность подземных вод** | Среднерусская и Калачская возвышенностиСклоны речных долин |
| Дополнительный материал | При неглубоком залегании водоупорных пород происходит соскальзывание переувлажненных верхних пластов по водоупору. Возникают оползни. Оползни могут разрушать дома и транспортные магистрали, снести сады и посевы сельскохозяйственных культур. Иногда оползни влекли за собой человеческие жертвы. В густонаселенных районах оползни приносят государству большой ущерб. Изменение рельефа особенно быстро происходит в районах, сложенных рыхлыми породами. Оползни могут происходить на склонах оврагов, балок, речных долин. |
| Западина («степное блюдце») | пологое замкнутое бессточное плоскодонное понижение рельефа, преимущественно округлой формы, образовавшееся в результате проседания пород | **Деятельность подземных вод** | Окско-Донская равнина |
| Дополнительный материал | **Суффозия - процесс выноса грунтовыми водами мельчайших частиц породы и растворимых веществ.** Вызывает просадку поверхности и появление таких форм рельефа как степные блюдца, суффозионные воронки, провалы. При суффозии породы водой не растворяются, как в карсте, а выносятся механически. |

Выступления учащихся с сообщениями на тему:

 «**Антропогенные формы рельефа». «Пещерные храмы Воронежской области»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность человека** | **Форма рельефа** | **Определение** | **Примеры распространения** |
| Курганы | могильный холм над человеческим погребением | Маяцкое городище, курганы Новохоперского района |
| Меловые пещеры |  | Среднерусская и Калачская возвышенности (Дивногорье, Костомарово) |
| Дивногорье – то место, где созданное природой сливается в унисон с творением человеческих рук. Меловые останцы гармонируют пещерными церквями. Природа здесь благоволит пещеростроительству. Податливый кирке мел позволил быстро создать подземные лабиринты. Здесь вырублены монахами подземные обители для уединения и молитвы. Началось все с греческих монахов Ксенофонта и Иоасафа – уроженцев Сицилии. Они принесли в Большие Дивы икону Сицилийской Богоматери, вознесшуюся на меловую Диву. Эти иноки и положили начало пещеростроительству.  |
| Карьеры | Карьер — это гигантская ступенчатая воронка, образованная на месте добычи полезного ископаемого | Карьер по добыче мела вблизи города ЛискиКарьеры по добыче гранита, песка, глины |
| Дамбы | Гидротехническое сооружение аналогичное по устройству земляной плотине | Дамба Воронежского водохранилища |
| Насыпи | искусственное возвышение из земли, сыпучих отходов производства | Железнодорожная насыпь |

**3. Закрепление изученного материала**

Каждая группа выполняет задания.

1. **Перечислите** 3 экзогенных фактора, влияющих на образование форм рельефа в нашей области?
2. **Найдите соответствие.**

**Форма рельефа: Рельефообразующий процесс:**

1. Западина А) деятельность текучих вод
2. Овраг Б) деятельность подземных вод
3. Карстовая воронка В) выветривание
4. Речная долина
5. Останец
6. Оползень
7. **Найдите соответствие:**

**Форма рельефа: Район распространения:**

1. Западина А) Среднерусская возвышенность
2. Овраг
3. Карстовая воронка В) Окско-Донская равнина
4. Останец
5. **Верно ли утверждение:**
6. Образование оврагов особенно характерно для выровненных поверхностей.
7. Суффозия - процесс выноса грунтовыми водами мельчайших частиц породы.
8. Оползни могут приводить к человеческим жертвам.
9. Овраг это глубокая ложбина с задернованными склонами.

Меловые останцы результат деятельности человека.

**Проверка работы. Группа, набравшая**

**18-16 баллов получает «5»**

**13-15 баллов получает «4»**

**8-12 баллов получает «3»**

**5. Домашнее задание.**

* Составить 10 вопросов к викторине «Морфоскульптуры Воронежской области»
* Индивидуальные задания:

«Влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека».

**6. Рефлексия**

* Понравилась ли форма данного урока?
* Легко ли справлялись с предложенными заданиями?

Где могут пригодиться полученные знания?