Тема

Формирование платформенного чехла в четвертичном периоде

Цель: формирование понятия о формировании платформенного чехла в четвертичном периоде.

**Задачи:**

1.Сформировать понятие о влиянии древних оледенений формировании платформенного чехла в антропогене, об основных генетических типах антропогенных отложений.

2. Развивать умения работы с тематическими картами атласа.

3. Воспитывать чувство коллектива.

Программное содержание: Формирование платформенного чехла в антропогене. Материковые оледенения и межледниковья. Основные генетические типы антропогенных отложений. Моренные и водно-ледниковые отложения, современные аллювиальные и болотные отложения. Озерно-ледниковые, озерно-аллювиальные отложения.

*Основные понятия:* межледниковье, генетический тип антропогенных отложений, генетический тип рельефа, морена.

Требования к результатам обучения: Учащиеся должны

|  |  |
| --- | --- |
| *Знать* | Древние оледенения и основные понятия типов отложений |
| *Уметь* | *называть* генетические типы антропогенных отложений и рельефа;  *характеризовать* особенности формирования кристаллического фундамента и платформенного чехла; генетические типы рельефа;  Воспроизводить определения основных понятий. Уметь работать с тектонической и геологической картой. Показывать границы последних оледенений |

Тип, вид урока. Применение технологий: комбинированный, изучение нового материала, формирование практических умений. Способы коллективного обучения

Методы обучения: проблемный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.

**Формы организации деятельности учащихся:** индивидуальная, коллективная.

**Оборудование:** учебное пособие, физическая карта РБ, атласы.

**Вид и форма контроля:** поурочный, устный, письменный.

Ход урока

1. Организация начала урока (приветствие, проверка готовности класса и аудитории к уроку, настрой на позитивный лад урока, проверка отсутствующих).
2. Всесторонняя проверка домашнего задания.
3. Изучение нового материала

*Учитель (У) проводит актуализацию знаний, ставит проблемные вопросы*

Актуализация.

1. Какие геологические события оказали наибольшее влияние на формирование платформенного чехла северных материков в антропогене?

2. Откуда пришли на территорию Беларуси ледники? Как можно установить их «прародину»?

Изучение нового материала – объяснение (мини-лекция) учителя о влиянии древних оледенений на формирование рельефа Беларуси с использованием карт, презентаций. *(Учащиеся слушают объяснение учителя нового материала).*

Проблемные вопросы:

1. В какую геологическую эпоху мы живем?

2. Что такое голоцен? Почему голоцен – незаконченное межледниковье? Чем завершится голоцен?

3. С чем связано количество горизонтов антропогеновых отложений?

4. Как объяснить факт, что после отступления ледников и осадконакопления крупнейшие реки Беларуси практически «вернулись» в свои старые долины?

5. В какие межледниковые периоды на территории Беларуси появился первый человек; современный человек? (Использовать знания учащихся, полученные из курса «История Беларуси»).

6. Почему стоянки неандертальцев находятся на юго-востоке страны?

7. Как шла «подпитка» ледников осадками (исходя из господствующих направлений ветров)?

8. Как вы понимаете термин «техногенные отложения»?

9. Можно ли ожидать нового ледникового периода?

Работа с картой учебным пособием, словарем терминов и понятий.

1. Определите характер рельефа Беларуси накануне четвертичного периода, характер наклона территории (атлас).

2. Определить хронологическую последовательность наступления ледников (с. 47 учебного пособия, рисунок 22).

3. Определить границы оледенений (атлас, «Схема деградации ледниковых покровов»).

Вопросы для обсуждения.

1. Насколько условно выделение отдельных оледенений?

2. Почему некоторые ученые не признают днепровского оледенения?

3. Почему некоторые геологи выделяют припятское оледенение, объединяющее днепровское и сожское в качестве отдельных стадий?

4. Что такое межледниковый период?

|  |  |
| --- | --- |
| **Приемы деятельности учителя**. Организует процесс исследования и поиск ответов путем работы учащихся с учебным пособием, тематическими картами, логических рассуждений, эвристической беседы, проводит первичный контроль знаний. | Организация деятельности учащихся работают в группах по 4 человека с текстом учебного пособия, переносят конспект новой темы в свои тетради. Каждый изучает свой вопрос по тексту параграфа. |

Развитие критического мышления, работы в экспертных группах в рамках к подготовке «мини-пресс-конференции» выявление типов и возраста антропогеновых отложений, особенностей их размещения.

*Познавательные задания*

1. Какие типы четвертичных отложений получили наибольшее распространение на территории Беларуси? Определит особенности их распространения.
2. Подумайте, почему среди моренных и озерно-ледниковых отложений преобладают суглинки и глины, а среди водно-ледниковых и озерно-ледниковых отложений – пески и супеси.
3. Почему стоянки неандертальцев находятся на юго-востоке страны?
4. Определите типы четвертичных отложений Могилевского района.
5. Можно ли ожидать нового ледникового периода?

*Учащиеся в конце работы заполняют таблицу «Влияние древних оледенений на формирование рельефа Беларуси», отвечают на вопросы мини-теста с взаимопроверкой*.

На основе материала учебного пособия заполнить таблицу в тетради

Влияние древних оледенений на формирование рельефа Беларуси

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оледенение | Начало, тыс. лет назад | Окончание, тыс. лет назад | Продолжительность, тыс. лет | Границы, охват территории | Мощность отложений | Влияние на рельеф |
|  |  |  |  |  |  |  |

Обобщение, систематизация и закрепление знаний, способов действий.

1. Охарактеризовать причины образования ледников в четвертичном периоде.

2. Назвать и охарактеризовать этапы, стадии оледенений территорий Беларуси.

3. Показать по карте границы максимального распространения ледников.

4. Какие ледники оказали влияние на формирование Мозырской гряды и Загородья; Белорусской гряды; Белорусского Поозерья?

5. В каких районах Беларуси ледники оставили наиболее мощные отложения? Почему?

6. Что такое морена; конечная морена; донная морена?

7. Что такое водно-ледниковые отложения; озерно-ледниковые; озерно-аллювиальные, лессовые?

8. В каких регионах страны наибольшее количество крупных валунов? С чем это связано?

9. Охарактеризовать процессы образования различных типов антропогенных отложений. Охарактеризовать межледниковые периоды.

Контроль, самопроверка и взаимопроверка в парах. Анализ влияния ледников на формирование поверхности; изучение материала по оледенениям по карте атласа; характеристика антропогеновых отложений.

Подведение итогов. Анализ и оценка достижения цели урока. Определение перспектив использования полученных знаний при изучении последующих тем.

Рефлексия. Закончить предложение: «Наиболее значимой информацией, полученной на сегодняшнем уроке, для меня было…».

Задания по выбору учащихся. На контурной карте обозначить границы оледенений и их фаз.

Домашнее задание §9.

Дополнительный материал. Фрагменты статей (Хрестоматия по физической географии), рассказ учителя о самых крупных валунах (Велики камень, д. Горки Шумилинского; Чертов камень (Кравец), д. Заборье Сенненского; Чертов камень, д. Ратынцы Воложинского; Камень Богушевича, д. Кушляны Сморгонского; Камень Филаретов, д. Корчево Барановичского районов; Борисов камень в г. Полоцке, около Софийского собора – памятник эпиграфики (письменности) XIIв.; о минском музее валунов под открытым небом (идея академика Г.Горецкого)).