**Литосфера. Внутреннее строение Земли**

Цель: формирование знания о слоях, составляющих внутренне строение планеты Земля, о различиях между материковой и океанической земной корой.

Задачи:

1. Сформировать представление о строении и типах земной коры, литосферных плитах; знание определений понятий литосфера, ядро, мантия, земная кора.
2. Содействовать развитию коммуникативных компетенций через коллективную работу, умений работать с раздаточным материалом.
3. Создать условия для формирования доброжелательности и взаимоуважения, культуры общения при работе в парах.

Тип урока: изучение нового материала.

УМО: учебное пособие, атлас, контурные карты, презентация.

Ход урока

1. **Организационный момент.**

Приветствие учащихся, поверка готовности класса и кабинета к началу урока. Создание благоприятной атмосферы.

1. **Целемотивационный этап.**

Прием «Корзина понятий». На доске изображение корзины. К ручке прикреплена табличка. Корзина и табличка заполнены частично.

Предлагаю учащимся проанализировать содержимое корзины и выполнить 3 задания, которые выполняются по порядку:

1. Определить тему урока.
2. Дополнить корзину отсутствующими элементами (они относятся к материалу урока, но в корзине отсутствуют).
3. Определить, не попало ли в корзину что-то по ошибке, убрать, если есть, лишние элементы.

Первые два задания учащиеся могут выполнить, а для того чтобы выполнить третье задание, им не хватает знаний, поэтому предлагаю отложить его выполнение до этапа подведения итогов урока.

Прикрепляю к изображению корзины название темы урока и объясняю ее:

- Сегодня на уроке мы познакомимся с внутренним строением Земли, узнаем, как ученые изучают внутреннее строение нашей планеты.

1. **Актуализация знаний.**

Предлагаю учащимся ответить на вопросы:

1. Похожи ли между собой планеты Солнечной системы?
2. Какую форму имеет наша планета?
3. Каковы размеры (радиус и длина окружности земного шара) нашей планеты?
4. **Изучение новой темы**
   1. **Изучение недр Земли**

- Известно, что средний радиус нашей планеты составляет 6375 км. А максимальная глубина, на которую смог проникнуть человек, равна 12000м. откуда же мы знаем о внутреннем строение нашей планеты?

Предлагаю учащимся поработать с текстом учебного пособия обсудить материал (используя то, что знают из ранее изученного) и пояснить высказывания.

Внутренне строение Земли изучают:

1. Исследованием горных пород, например…
2. С помощью бурения сверхглубоких скважин…
3. Используя сейсмический метод…

Знакомлю учащихся с геологами Эмилем Вихертом и Эдуардом Зюссом, изучавшими внутренне строение Земли.

* 1. **Внутренне строение земли.**

Рассказываю о слоях, которые находятся внутри планеты, используя наглядность и опорные конспекты «Внутренне строение земли» стр. 20.

Для закрепления материала учащиеся, используя опорные конспекты и текст учебного пособия, выполняют задание 1,2 в рабочей тетради стр. 31 и задания рубрики практикум 2-3 учебного пособия стр.51.

Используя утверждение о температуре внутри земли, предлагаю учащимся решить задачи:

1. Какова температура земной коры в шахте, если ее глубина 1600 м, а температура земной коры у поверхности -5гр.?
2. Какой глубины должна быть скважина, чтобы на ее дне закипела вода? При условии, что температура поверхности земли составляет +16гр.?
3. Задание 4 в рабочей тетради стр. 32.

Заканчивая блок нового материала, прошу учащихся ответить на вопросы:

1. Какие слои находятся внутри нашей планеты, сколько их?
2. Какой из внутренних слоев нашей Земли самый горячий?
3. Название какого слоя в переводе с греческого означает «покрывало, плащ»?
4. Какой из внутренних слоев – ядро или мантия – имеет большую мощность?
   1. **Строение, мощность и типы земной коры**

Учащиеся знакомятся с типами земной коры: работают с текстом параграфа и рисунком 25 учебного пособия стр. 48.

Прием «Опиши по рисунку». Предлагаю учащимся по изображению рассказать о материковой и океанической земной коре. При необходимости корректирую.

Для закрепления материала учащиеся выполняют задание 3 рабочей тетради стр. 32.

* 1. **Литосфера и литосферные плиты.**

Учащиеся знакомятся с понятием «Литосфера» работают с опорными конспектами стр.21. обращаю внимание учащихся на разницу в понятиях «земная кора» и «литосфера»: учеными была выделена в отдельную оболочку литосфера – оболочка, которая объединила земную кору и верхнюю часть мантии.

Для формирования пространственного представления о литосферных плитах предлагаю учащимся выполнить задания 1-4 в контурных картах стр. 8-9, используя карту атласа стр. 12-13 и выполнить задание 5 рабочей тетради стр. 33.

1. **Физкультминутка**
2. **Проверка понимания изученного.**

Для проверки понимания изученного материала провожу фронтальную беседу по вопросам:

1. Что такое буровая скважина и почему с помощью нее нельзя узнать внутреннее строение Земли?
2. Можно ли увидеть вещество, из которого состоит мантия?
3. На какой оболочке непосредственно размещается на нашей планете человечество?
4. Прием «Отсей ненужное». Из перечисленных характеристик земной коры выберите только те, которые, на ваш взгляд, к ней относятся: твердая, зеленая, мощная, колючая, подвижная, тонкая, влажная, горячая.
5. Прием «Белая ворона». Выберите лишнее и объясните:

а) ядро, мантия, земная кора, литосфера.

б) сейсмический, изучение горных пород, картографический, бурение скважин.

в) жидкое, твердое, замороженное.

г) 35 км, 3500 км, 2 км, 3000 км.

1. **Закрепление изученного**

Для самопроверки учащиеся выполняют тест рубрики «Страничка самопроверки» в рабочей тетради стр. 33.

1. **Информация о домашнем задании.**

Параграф 8 вопросы 1-5 стр 50.

1. **Подведение итогов.**

Возвращаюсь к корзине понятий, с которой учащиеся работали в начале урока, предлагаю объяснить какие неподходящие элементы необходимо убрать и какие добавить – новые понятия, с которыми учащиеся познакомились на уроке, но в корзине их нет.

1. **Рефлексия.**

Прием «Закончи предложение». Предлагаю учащимся закончить предложение: «На уроке для меня стало открытием то, что…»