МБОУ Чулымская СОШ.

Учитель географии: Коробейникова Е.Г.

География 6 класс

**Тема**: «Движение земной коры».

**Цель**: Познакомить учащихся с видами движения земной коры. Изучить понятия: «землетрясение», «эпицентр», «очаг», «сейсмические пояса», «горст», «грабен».

**Оборудование**: картина отображающая землетрясение, атлас с тематическими картами для урока, таблица «Движение Земли и их следствия».

Для каждого ученика.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов урока. | Время работы на уроке в минутах |
| 1 | Организационный момент | 2 мин |
| 2 | Повторение домашнего задания.  Выполнение тестового задание. | 5 мин |
| 3 | Определение темы урока и цели.  Определение индивидуальной цели. | 2 мин |
| 4 | Изучение новой темы. | 20 мин |
| 5 | Работа в группах. | 6 мин |
| 6 | Работа со словарём. | 2 мин |
| 7 | Эксперимент на уроке с ватманом. | 2 мин |
| 8 | Закрепление изученного материала. | 5 мин |
| 9 | Рефлексия. | 1 мин |

**Ход урока:**

1. Рассказать ученикам, чем будем заниматься на уроке. **2 мин.**

1. **Тестовое задание: 5 мин**
2. Толщина мантии:

а. 10 км

б. 65 км

в. 2900 км

г. 3500 км

д. 1800 км.

2. Максимальная мощность земной коры.

а. 800 м

б. 8 км

в. 80 км

г. 800 км

3. Укажите радиус ядра Земли.

а. 3500 км

б. 1800 км

в. 1500 км

г. 70 км.

д. 2600 км.

1. **Определение темы и цели урока. 2 мин**

На доске плакат «Движение Земли и их следствия».

**Вопрос классу?**

Как вы думаете, зачем висит этот плакат на доске? Расскажите, что нарисовано на плакате? Какой вывод можно сделать, о чём будем говорить на уроке?

И так **тема урока «Движение земной коры»** - запишите в тетрадь.

Как вы думаете, для чего нужно изучать земные глубины?

Как сформулировать цель нашего урока?

Что вы хотите узнать на уроке? (высказывания учащихся и определение индивидуальной цели).

1. **Изучение новой темы. 20 мин.**

**Раздаю ребятам карточки, которые на протяжении изучения новой темы должны быть заполнены.**

На побережье Норвегии, далеко от побережья вбиты колышки, к которым раньше привязывали лодки. Объясните, почему колышки для лодок находятся не у самой кромки воды? *(земная поверхность поднялась)*

Что из этого следует? *(земная кора движется)*

Какие могут быть направления движения земной коры? От чего движется земная поверхность? *(заполните первую и вторую строку таблицы)*

И те, и другие движения очень медленные, всего несколько сантиметров в год, поэтому заметить результаты этих движений можно через сотни лет.

Давайте подумаем и ответим на следующий вопрос. Какие формы рельефа образуются при горизонтальных движениях? Какие формы рельефа образуются при вертикальных движениях? *(Заполните в таблице пункт 3 и 4)*

Попробуйте определить, если горизонтальные и вертикальные движения медленно накладываются друг на друга, что может образоваться? Какая форма рельефа*? (заполните пункт 5 в таблице).*

**Заполните таблицу.**

|  |  |
| --- | --- |
| Какие могут быть направления движение земной коры? | |
| 1 |  |
| Зарисуйте рисунок движений | |
| 2 |  |
| К чему приводят горизонтальные движения? Схематизируйте. | |
| 3 |  |
| К чему приводят вертикальные движения? Схематизируйте. | |
| 4 |  |
| Если медленные горизонтальные и вертикальные движения накладываются, то образуются новые формы рельефа. Запишите их названия. | |
| 5 |  |
| Вывод: | |

А как вы думаете, к чему может привести быстрое горизонтальное и вертикальное движение земли? *(землетрясение).*

Это и будет вторая часть сегодняшней темы урока.

Ежегодно происходят до 100000 землетрясений, катастрофических около 10 в год. Любое землетрясение это деформация земной коры из-за возникающего давления внутри литосферы. Представьте, что есть пружина, сжав её, мы придаём пружине давление, которое сдерживает наша рука. Так и в природе: пружина – это очаг землетрясения, где происходит накопление напряжения, а сдерживает его литосфера. Небольшие смещения литосферных плит, притяжение луны, исчерпание месторождений нефти вызывают разрядку напряжения. тем самым появляются сейсмические колебания.

Прочтите в тексте учебника, и запишите в тетрадь как называется место, где возникают сейсмические колебания? *(эпицентр).*

А теперь суммируйте все знания и дайте полный ответ, что такое землетрясение?

Сила землетрясения определяется по 12-ти бальной шкале.

|  |  |
| --- | --- |
| баллы | Характеристика землетрясения |
| 1 | Не ощущается. |
| 2 | Очень слабое. Ощущается только животными. |
| 3 | Слабое. Ощущается внутри зданий. |
| 4 | Умеренное. Скрип половиц, звон посуды. |
| 5 | Довольно сильное. Лопаются оконные стёкла, качаются люстры. |
| 6 | Сильное. Качается тяжелая мебель, трескается штукатурка. |
| 7 | Очень сильное. Разрушаются плохо построенные дома. |
| 8 | Разрушительное. 1 группа. |
| 9 | Опустошительное. 2 группа |
| 10 | Уничтожающее. 3 группа |
| 11 | Катастрофа. 4 группа |
| 12 | Сильная катастрофа. 5 группа |
|  |  |

1. **Задание для групп: 6 мин ( 1 мин. подготовка выступления, и 1 минуте для выступления группы)**

1 гр. Опишите разрушительное землетрясение.

2 гр. Опишите опустошительное землетрясение.

3 гр. Опишите уничтожающее землетрясение.

4 гр. Опишите землетрясение «катастрофа».

5 гр. Опишите землетрясение «сильная катастрофа».

**Выступление групп.5 мин**

1. **Работа со словарём 2 мин.**

Записать новые слова и дать им определение.

1. **Эксперимент на уроке с ватманом. 2 мин.**

Показать действие сил, деформирующих земную кору. Лист ватмана расположите на рабочем столе. Сложите лист пополам. Складывайте лист ватмана столько раз, сколько сможете. Сгибая лист пополам, с каждым разом становится всё труднее. Вряд ли вы сможете сложить лист больше 6-7 раз. Складывая лист пополам, мы делаем его вдвое толще. Все труднее складывать лист ватмана. Земная кора ведёт себя подобным образом. Чтобы смять ровные, параллельные слои, нужно воздействие небольшой силы, тогда как для сминания слоёв, уже смятых в складки, требуются огромные силы.

1. **Закрепление изученного материала. 5 мин**

Вопросы классу для обсуждения.

1. От чего возникают землетрясения?
2. Где во время землетрясения находиться безопаснее: в эпицентре или вдали от него?
3. Объясните что такое очаг, сейсмический пояс, горст, грабен.
4. **Рефлексия 1 мин.**

Подведём итог нашего урока**.** Добились ли вы своей цели на уроке?

Что вы узнали нового? Покажите смайликом, как вам сегодня работалось на уроке?

**Если осталось дополнительное время.**

Проверка номенклатуры: показать на карте страны, где происходит большое количество землетрясений.

* Китай;
* Япония:
* Италия.

Домашнее задание: на к/карте отметить сейсмические пояса Мира.