

Внешние силы Земли. Выветривание **Сценарий урока географии в 6 классе**

*Г. Б. Михаськова,
учитель географии высшей категории
средней школы №2 г. Сморгони*

Цель учителя: учащиеся будут

знать: о влиянии внешних сил Земли на формирование поверхности и видах выветривания;

уметь: давать характеристику различным видам выветривания;

смогут: выполнить рефлексивный тест.

Цель на языке учеников: в конце урока вы будете

знать, что такое выветривание, виды выветривания;

уметь объяснить причины физического, химического и биологического выветривания, влияние внешних сил на формирование рельефа земной поверхности;

смогут выполнить тестовые задания.

НаШтоБуЗУ:

- умение строить ответ, используя правильную географическую речь
- знание видов выветривания;
- знание терминов и определений;
- умение правильно объяснять влияние внешних сил на формирование рельефа Земли;
- умение пояснять причины возникновения выветривания;
- умение распознавать и описывать виды выветривания;
- умение выявлять причины различных видов выветривания
- умение сравнивать виды выветривания;

НаШтоБуЗУ для домашнего задания:

- знать определение понятий: выветривание, химическое, физическое, биологическое выветривание, кора выветривания.
- знать виды выветривания и их отличие.
- привести примеры, которые раскрывают механизм физического, химического, биологического выветривания.

Уровень предъявления содержания: базовый, 6 класс

Тип урока: урок изучения новой темы

Оборудование: учебник, мультимедийная установка, презентация по теме урока, оценочные листы, тестовые задания для выходного рефлексивного теста

Ход урока

Организационный момент

Психологическая установка на работу

Приветствие учащихся. Настрой на позитивную, результативную работу.
Сообщение о накопительной системе оценивания.

I. Проверка домашнего задания

1. Фронтальный опрос (метод неподнимания руки)

- а) Как на карте обозначают действующие и потухшие вулканы?
- б) Что относится к внутренним силам Земли?
- в) Каков результат действия внутренних сил?
- г) Изменяют ли рельеф Земли землетрясения?
- д) Какова роль вулканизма?
- е) Какие вулканы считают потухшими?
- ж) Где происходит извержение вулканов?

2. Индивидуальная работа на карточках:

- а) Схематически нарисовать вулкан и показать его основные части;
- б) По географическим координатам определить вулканы и показать их на карте;
- в) По названиям вулканов определить их географические координаты и показать на карте;

3. Географический диктант, взаимопроверка с занесением отметок в оценочный лист (оценочный лист прилагается)

II. Мотивация и стимулирование к учебной деятельности обучающихся

Эпиграфом к нашему занятию будет высказывание Ральфа Эмерсона: «Способность видеть чудеса в обыкновенном – неизменный признак мудрости». А что для каждого из вас означают слова «чудо», «чудеса», «чудесный»? А слово «мудрость»?

В словаре С. И. Ожегова чудо – нечто поразительное, удивляющее своей необычностью; мудрость – глубокий ум, опирающийся на жизненный опыт. А для меня чудо – это наша огромная планета, а чудеса – все природные процессы, которые на ней протекают. Вот об одном таком удивительном процессе я предлагаю вам сегодня поговорить. Но сначала давайте попробуем узнать, что это за процесс.

Много миллионов лет назад, когда по Земле ходили динозавры, жил красивый огромный великан. Дома у него не было, потому жил он под открытым небом. Днем нещадно палило солнце, ночью дул холодный пронизывающий ветер. Иногда на солнце набегали тучи, и тогда великану приходилось очень туго, потому что каждый раз такая туча проливалась мощным ливнем. Так продолжалось день за днем, год за годом, что порядком подорвало здоровье великана. Тело его постепенно покрылось ранами, которые причиняли ему нестерпимые страдания, и он начал быстро стареть. Он становился все

меньше и меньше и таял буквально на глазах. Настал день, когда от великана не осталось ничего, кроме горсти песка... (*учитель пропускает песок между ладонями*).

III. Актуализация знаний

Кто этот великан? Почему он погиб? О каком природном процессе шла речь? Что мы с вами уже знаем об этом процессе? Что хотели бы еще узнать?

Учитель инициирует поиск ответов на вопросы:

Вы уже знаете, что внутренние силы создают новые формы рельефа. Как вы считаете, эти формы неизменны?

Я в подтверждение ваших слов хочу показать фотографии, уникальные природные объекты, созданные природой



Почему так происходит? Как называется это явление природы?

IV. Целеполагание.

Об этих силах мы узнаем сегодня на уроке.

В конце урока вы будете **знать**, что такое выветривание, виды выветривания, **уметь** объяснить факторы физического, химического и биологического выветривания, влияние внешних сил на формирование рельефа земной поверхности; **сможете** различать и давать описание различным видам выветривания, учиться применять полученные знания на практике, выполнять тестовые задания. НаШтоБуЗУ (см. выше)

V. Изучение нового материала (в форме презентации).

Внешние силы Земли. Общее представление о выветривании.

Учитель предлагает прослушать небольшой отрывок из текста «Как Солнце, воздух, вода и растения изменяют облик Земли».

«Стоит только задуматься о том, какая сила руководит всеми природными процессами на поверхности Земли, то приходишь к выводу, что это наше неутомимое светило – Солнце. Оно руководит воздухом, водой и всеми растениями на Земле. Взять, к примеру, каменную скалу. Днём солнечные лучи разогревают её поверхность, а ночью она быстро остывает. Вещество, из которого состоит эта скала, подвергается расширению и сжатию. Со временем на поверхности скалы появляются трещины. Потом они углубляются и от монолитной глыбы откалываются большие и маленькие куски. Ветер сдувает эти обломки. Вода проникает в эти образовавшиеся щели и ещё больше разрушает камень... Не остаются безучастными к разрушению горных пород и некоторые растения. На голых скалах селятся лишайники. Ветер заносит их мельчайшие споры в трещины, и они прорастают, плотно прикрепляются к камню, постепенно разъедая его».

Это работа солнца, ветра и воды, живых организмов, ледников. Их относят к внешним силам, которые создают рельеф Земли.

Что же такое выветривание? (обратимся к учебнику с. 79).



Выветривание – процесс разрушения и изменения горных пород под влиянием колебаний температуры, воздуха, воды, и организмов

К сожалению, на Земле нет ничего вечного. Все горные породы подвергаются активному выветриванию. Ежегодно из-за выветривания Великая пирамида в Гизе уменьшается в высоту на 0,2 мм. Для того чтобы гранит превратился в глину требуется 50-90 тыс. лет. И так день за днем, год за годом формируются обломочные горные породы - щебень, галька...

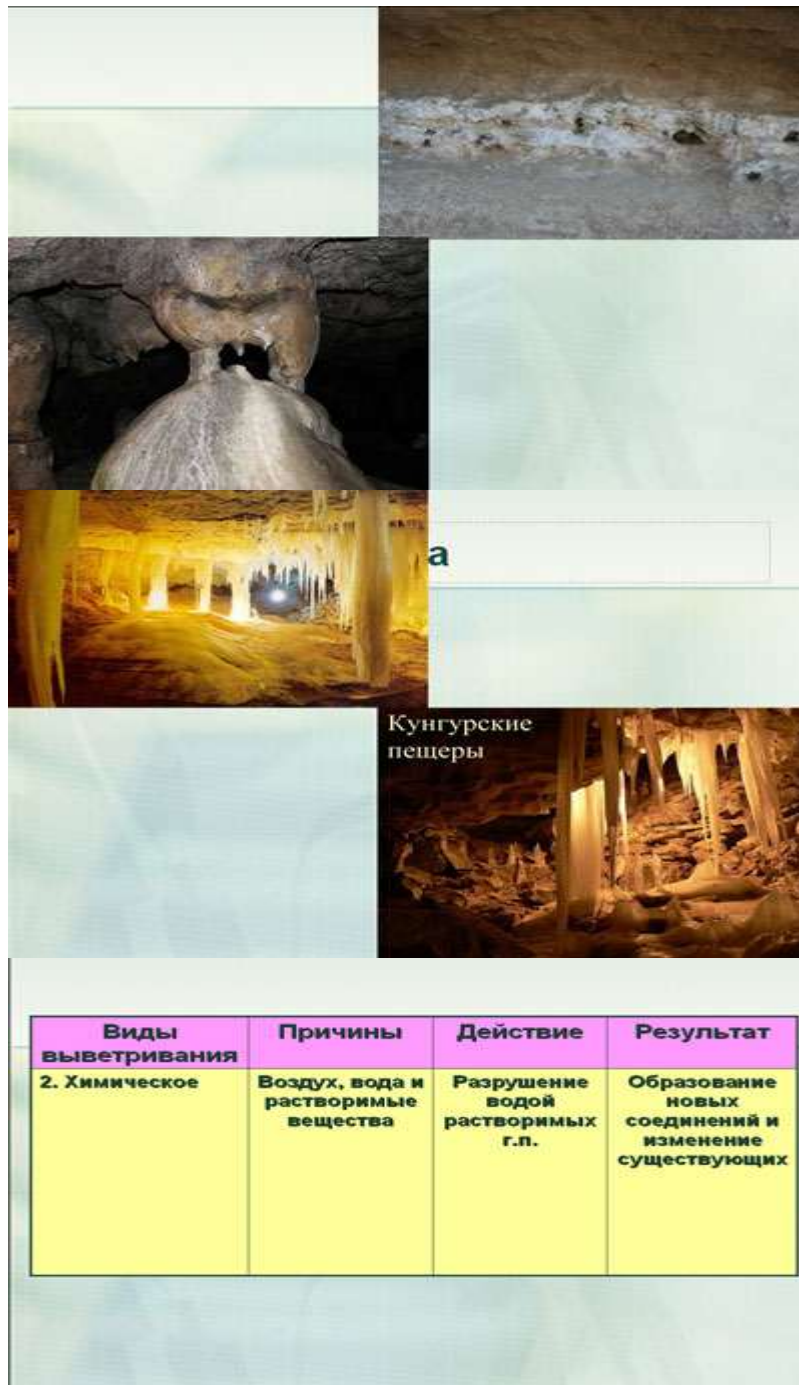
Выделяют три вида выветривания: физическое, химическое и биологическое. Чтобы понять, как это происходит, я предлагаю работу в парах.

Физическое выветривание. Слайд «Главная причина физического выветривания». Учащиеся рассказывают о том, что физическое выветривание происходит из-за температурных колебаний. Знакомят учащихся с явлением «стреляющих камней» и причинами, по которым оно происходит. Рассказывают о физическом выветривании в умеренных широтах. Из рассказа учащихся все узнают о том, что в полярных широтах одновременно действуют и большая температурная разница, и свойства воды.

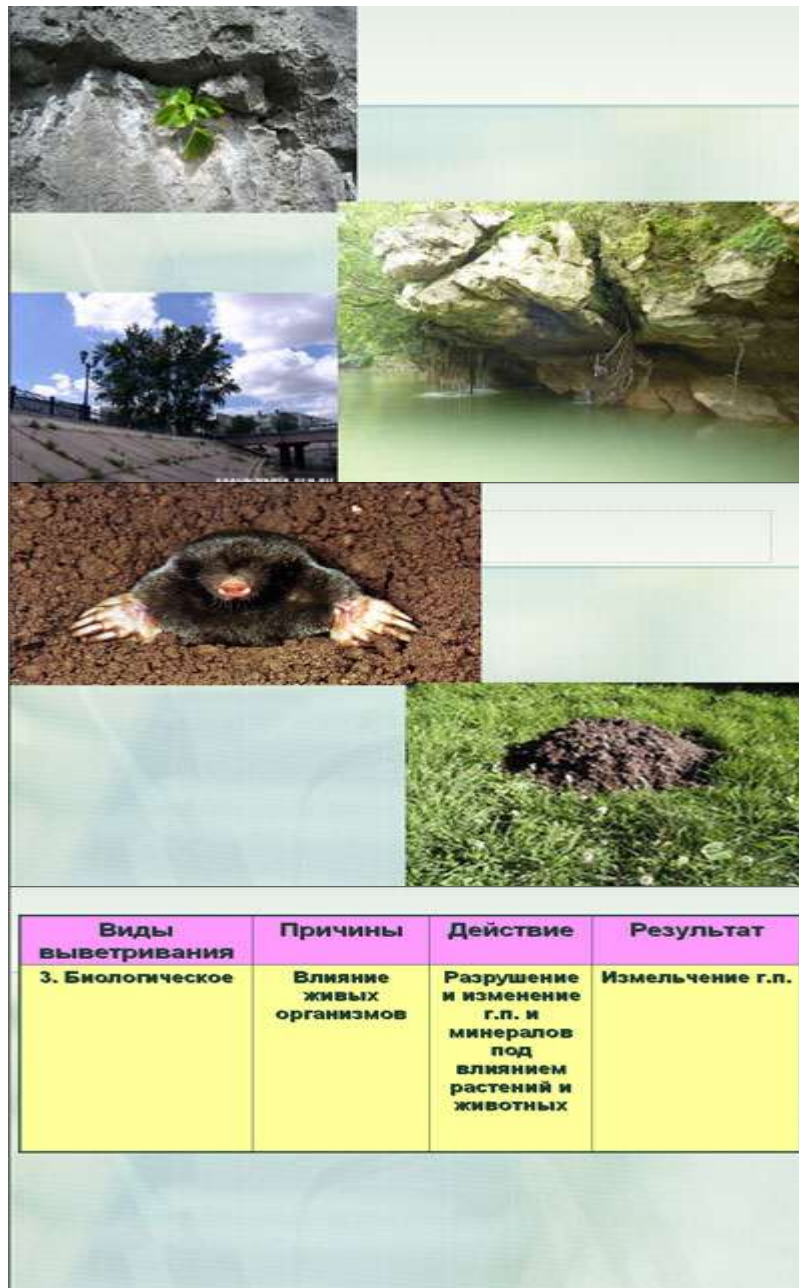


Виды выветривания	Причины	Действие	Результат
1. Физическое	Колебания температуры	Процесс механического раздробления горных пород (г.п.) без изменения химического состава	Образуются обломочные г.п.

Химическое выветривание. Слайд «Главная причина химического выветривания». Учащиеся отмечают, что под воздействием воздуха и его составных частей, воды и растворённых в ней веществ и газов происходит химическое выветривание, рассказывают о разрушении горных пород,



Биологическое выветривание. Слайды «Главная причина биологического выветривания – воздействие живых организмов», «Разрушение горных пород корнями деревьев». Учащиеся рассказывают о том, что в биологическом выветривании особое значение имеют высшие растения, особенно деревья, корни которых, проникая по небольшим трещинам вглубь, увеличивают трещины, способствуют механическому разрушению горных пород. Кроме того, корни растений выделяют органические кислоты, способствующие выветриванию горных пород.



VI. Закрепление изученного материала (приём неподнимания руки).
Учитель предлагает ученикам подумать, существуют ли факторы, которые могут либо ускорить, либо замедлить процесс выветривания.

Слайды:

Если мы говорим «биологическое выветривание», означает ли это, что оно происходит только под влиянием живых организмов?

Куда деваются продукты, которые образуются в результате выветривания?

Можно ли хозяйственную деятельность человека назвать фактором, который влияет на процесс выветривания?



Обратимся к учебнику на с. 80, рис.40. Чем можно было бы дополнить эту таблицу? Что формируется в результате выветривания? (кора выветривания)

Наш урок подходит к концу. И в последний раз сегодня вам представится возможность добавить несколько баллов в ваши копилки. Я предлагаю вам ответить всего на 5 вопросов, которые помогут вам добавить баллы, а мне определить те моменты, которые остались для вас непонятными.

Дети выполняют тест. Самопроверка (ответы на экране, метод “Светофор”)

Тест

1. Выветривание – это....
2. Главными причинами выветривания являются...
3. Физическое выветривание характерно для районов...
4. Какое выветривание связано с участием живых организмов?
5. Какое выветривание связано с колебанием температур?

VII. Рефлексия. Подведение итогов урока.

Учащимся предлагается еще раз поразмышлять над ключевым вопросом урока (приём неподнимания руки).

Достигнуты ли цели сегодняшнего урока?

Какие затруднения возникли во время изучения нового материала, как их преодолеть?

Комфортно ли было работать на уроке?

Довольны ли Вы собой?

VIII. Домашнее задание:

Прочитать параграф 16 и ответить на вопросы после него.

Написать 5 самых важных, по твоему мнению, фактов о выветривании.