

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Куркинская средняя общеобразовательная школа №2»

## **Районный семинар руководителей образовательных организаций**

«Развитие индивидуальных способностей школьников  
различными образовательными потребностями в условиях ФГОС ООО».

# **Технологическая карта районного урока географии**

**по теме: «Вулканизм».**

**Предмет** – География. Класс 6.

**Базовый учебник** – Е.М. Домогацких, Русское слово, 2015г.

**Тема урока** – Вулканизм.

**Цель урока** – Сформировать представления о вулканах, их строении, закономерностях распространения вулканизма, познакомить с различными проявлениями вулканизма; объяснить необходимость обеспечения безопасности населения.

**Задачи:**

- **образовательные** (формирование познавательных УУД):

дать представление о вулканах, их строении, причинах возникновения; сформировать у учащихся представления о типах вулканов, опасностях и пользе вулканических извержений; помочь учащимся понять, почему вулканы – это грозное явление природы; познакомить учащихся с профессией вулканолога – изучение этого явления – важнейший фактор в познании строения нашей Земли; сформировать новые понятия: очаг магмы, жерло, кратер, лава.

- **воспитательные** (формирование коммуникативных и личностных УУД):

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем, интегрироваться в пару со сверстником и строить продуктивное взаимодействие, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; воспитывать ответственность и аккуратность, воспитывать бережное отношение к окружающей среде.

- **развивающие** (формирование регулятивных УУД)

умение применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций в условиях новых учебных задач, максимально используя творческие способности детей, развивать географическое мышление школьников.

Никитина Юлия Юрьевна, учитель географии

развивать логику, мышление, внимание учащихся; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

**Тип урока** - Урок первичного предъявления новых знаний

**Оборудование** – интерактивный комплекс, учебник по географии, раздаточный материал ,карточки , контурные карты, атласы, физическая карта мира, мультимедийная презентация «Вулканы», видеоролик «Извержение вулкана», бланки тестов, макет вулкана.

### СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые УУД
1	<b>Организационный этап урока</b> <b>Мотивация учебной деятельности.</b>	Приветствие учителя  Проверка готовности к уроку.  Психологический настрой на урок.  Наш урок - это урок работы в сотрудничестве. Помощь друга вам поможет справиться с заданиями нашего урока. Давайте возьмемся за руки и почувствуем плечо друга –	Включаются в деловой ритм урока. Знакомство с листом контроля, уточнение критериев оценки.  Дети берутся за руки, объединяются в группы	<u>Регулятивные:</u> организация своей учебной деятельности  <u>Личностные:</u> мотивация учения, саморегуляция  <u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

		<p>помощника на уроке.</p> <p>У каждого из вас на столах лежат карточки самооценки. Подпишите их.</p> <p>В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. По окончании каждого вида деятельности, вы должны оценить свою работу: "+" - справился с задачей без затруднений, "±" - справился с задачей, но возникали сложности, "-" - не справился с задачей.</p> <p><b>(Приложение 1)</b></p>		<p>выражение своих мыслей, аргументация своего мнения.</p>
2	<p><b>Этап актуализации субъектного опыта</b></p>	<p>1.Организует работу, повторение системы опорных знаний.</p> <p>Интерактивный опрос</p>	<p>Фронтальный опрос</p> <p>Отвечают на вопросы учителя</p>	<p>Анализ объектов с целью выявления существенных признаков</p> <p>Личностные - смыслообразование</p>

	 <p>Вопросы по теме «Движения земной коры»</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Как называют место, где происходит разрыв и смещение горных пород при землетрясении?</li><li>2. Как называют место, где происходят самые сильные подземные толчки?</li><li>3. Что такое лава?</li><li>4. Назовите два крупных сейсмических пояса Земли.</li><li>5. Какие существуют основные виды движений земной коры?</li></ol> <p>2.</p> <p><b>Тест «Литосфера»</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Как называется твердая оболочка Земли? А) Литосфера Б) Атмосфера в) Гидросфера</li><li>2. Внутренняя оболочка земли, которая в переводе означает « покрывало, плащ» А) Мантия Б) Магма В) Земная кора</li><li>3. Расплавленное вещество мантии, насыщенное газами и парами А) Мантия б) Магма в) Лава</li><li>4. Эта земная кора имеет толщину от 35-75 км. А) Океаническая б) Мантия в) Материковая</li></ol>	<p>Работа в парах</p> <p>Учащиеся отвечают письменно на вопросы теста, обмениваются бланками с соседом по парте и проверяют ответы</p>	<p><u>Коммуникативные:</u> активное сотрудничество в представлении найденной информации.</p> <p><u>Познавательные:</u> (общеучебные и логические)</p> <p><u>Регулятивные:</u> (целеполагание)</p>
--	--	--	---

	<p>5.Быстрые колебания земной коры, вызванные подземными толчками          А)Землетрясения б) Обвалы в) Цунами          б)Место на земной поверхности, расположенное над очагом во время землетрясения А)Эпицентр б) Очаг в) Сейсмический пояс          7.Прибор, с помощью которого изучают землетрясения          А)Сейсмограф б) Нивелир в) Эхолот          (Приложение 2)</p> <p><b>Слайд 1 Бланк ответов</b></p> <p><b>Слайд 2</b></p> <p>Ключ к тесту: А,А.Б,В,А.А.А</p> <p><b>Слайд 3</b></p> <p>3. Работа с текстом</p> <p style="text-align: center;"><u>Открытие темы урока.</u></p> <p><i>С утра до вечера земля колебалась, словно морские волны. Неаполитанцы бросились бежать из своих домов на площадь. Бежали в темноте. В первые мгновения люди думали, что жилища их разрушены, и со страхом дожидались утра. Когда взошло солнце, все увидели, что дома их целы. Спустя три дня в 11 часов ночи земля затряслась снова. Это был страшный подземный удар. Здания давали трещины, стекла звенели и бились, мебель</i></p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>нет ошибок – оценка «5»</p> <p>1 ошибка - оценка «4»</p> <p>2,3 ошибки - оценка «3»</p> <p>4 ошибки и более - оценка «2»</p> <p>Учащиеся читают текст, высказывают предположения о природном явлении.</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>умение применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций в условиях новых учебных задач.</p>
--	--	--	--

		<p><i>падала. Вдруг все небо озарилось красным пламенем. Слышался глухой, но сильный шум, точно рев водопада. Люди не чувствовали под собой твердой почвы, воздух был охвачен пламенем, отовсюду неслись страшные, никогда не слышанные звуки. Дым, пламя и пары поднимались выше облаков и разливались во все стороны. Сверху стали падать черные камни, обожженные и растрескавшиеся от жары.</i></p> <p><i>После полуночи глухой шум прекратился, земля перестала трястись, а горы колебаться. Широкой рекой быстро неслась лава по склонам</i></p> <p>- О каком явлении природы мы будем сегодня говорить?</p>	<p>Отвечают на вопросы, определяют природное явление, выделяя ключевые слова.</p>	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>формировать коммуникативную компетенцию учащихся</p>
3	<p><b>Этап изучения новых знаний и способов деятельности</b></p>	<p>Какие ассоциации вызывает у вас слово «вулкан»? Откуда пошло название «вулкан» (сообщение учащегося)</p>	<p>Сообщение учащегося</p> <p>Люди, наблюдавшие извержение много веков назад, считали, что они вызываются какими-то сверхъестественными силами. Так, древние римляне почитали бога огня, которого называли Вулкан. Этот бог, считали они, жил под землей, и когда он сердился и гневался, все сотрясалось, из-под земли летели огонь и дым. Поэтому огнедышащие горы древние римляне стали называть вулканами. Название это дошло до наших дней</p>	<p><u>Личностные:</u> смыслообразование, т.е. побуждение ученика к деятельности</p> <p><u>Регулятивные:</u> (прогнозирование учащимися результата)</p>

		<p><b>Слайд № 4</b></p> <p><b>Учитель рассказывает, как образуются вулканы с демонстрацией опыта (Взять бутылку с газированной водой. Встряхнуть её и открыть пробку. Вода с газами резко поднимется вверх и выльется из бутылки)</b></p> <p><b>Слайд №5</b></p> <p><b>-Перед вами две формы рельефа. Чем они похожи? В чем отличие?</b></p> <p><b>Признаки отличия мы с вами найдем, выполнив следующий этап нашего маршрутного листа «Строение вулкана»</b></p>	<p>Мозговая атака</p> <p>Учащиеся сравнивают две формы рельефа: гора, вулкан и определяют существенные признаки отличия.</p> <p>В дополнение слов учителя учащиеся работают с учебником стр. 79-80, раздаточный материал</p>	<p><u>Коммуникативные</u> :</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, принятие решения и его реализация.</p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <p>- действия ученика по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что</p>
--	--	---	--	--

		<p><b>Слайд№6</b></p> <p><b>Учитель корректирует рассказ учащихся о строении вулкана.</b></p> <p><b>- Что такое вулкан?</b></p> <p><b>Формирование понятия “вулкан” по схеме</b></p> <div data-bbox="524 970 1173 1070" style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[понятие] --&gt; B[Ключевое слово (что это?)]     B --&gt; C[Существенные признаки]             </pre> </div> <p><b>Слайд№7</b></p> <p>Вулканы - это горы конической формы, сложенные продуктами их извержения. Извержение вулкана – одно из наиболее грозных и в то же</p>	<p>Учащиеся рассказывают о строении вулкана.</p> <p>Далее ученики стараются выделить существенные признаки, характеризуя вулкан и подписывают части вулкана на схеме.</p> <p>Учащимся необходимо выделить ключевое слово, которое определит понятие вулкан.</p>	<p>ещё неизвестно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование учебной деятельности;</li> <li>- коррекция реального действия и его результата с учетом оценки этого результата самим обучающимся, товарищем;</li> <li>- оценка в виде выделения и осознания обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы;</li> </ul>
--	--	--	---	--

		<p>время величественных явлений природы. Чтобы понять, что такое представляет собой вулкан, посмотрим следующий видеофрагмент.</p> <p><u>Видеоролик из файла.</u></p> <p><b>Демонстрация фрагмента извержения вулкана.</b></p> <p><b>Слайд 8-9</b></p> <p><u>Продуктами извержения вулканов являются:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• лава (излившаяся на поверхность Земли магма)</li> <li>• вулканический пепел</li> <li>• вулканические бомбы</li> <li>• разнообразные газы</li> <li>• пары воды</li> </ul> <p>-Достигли ли мы цели?</p>	<p>Учащиеся наблюдают процесс извержения.</p> <p>Имеем представление о вулканах, их извержении, узнали строение, запомнили новые понятия</p>	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>-структурирование знаний;</p> <p>- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p> <p>- самостоятельное создание способов решения проблем экспериментального характера.</p>
<b>4</b>	<b>Этап первичной</b>	<p>- Как вы думаете, где будет больше вулканов на суше или на дне океанов?</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы учителя, работают с</p>	<p><u>Познавательные</u></p> <p><u>общеучебные</u></p> <p>универсальные действия -</p>

<p><b>проверки понимания изученного</b></p>	<p><b>Слайд №10</b></p> <p><b>«Сейсмоопасные районы».</b></p> <p>- Как вы думаете, в каких районах должно находиться большинство вулканов? (В сейсмических поясах, на границах литосферных плит. В Индонезии 70 действующих вулканов, в Японии – 40, в Исландии – 30).</p> <p>- Какие виды вулканов бывают?</p> <p>Ответ на данный вопрос мы узнаем, выполнив задание маршрутного листа. <b>«Виды вулканов»</b></p> <p>Задание: Заполни таблицу «Виды вулканов»</p> <table border="1" data-bbox="524 1182 1137 1444"> <tr> <td></td> <td>Потухшие</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Вулканы, которые неоднократно извергаются в течение всего времени.</td> <td></td> <td>Вулканическая активность отсутствовала длительный период времени.</td> </tr> <tr> <td>Пример</td> <td>Пример</td> <td>Пример</td> </tr> </table>		Потухшие		Вулканы, которые неоднократно извергаются в течение всего времени.		Вулканическая активность отсутствовала длительный период времени.	Пример	Пример	Пример	<p>картой.</p> <p>Учащиеся, работая в паре, заполняя таблицу, пользуясь учебником и раздаточным материалом.</p>	<p>осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p> <p>- синтез - составление целого из частей, в том числе достраивание с восполнением недостающих компонентов;</p>
	Потухшие											
Вулканы, которые неоднократно извергаются в течение всего времени.		Вулканическая активность отсутствовала длительный период времени.										
Пример	Пример	Пример										

		<p><b>(Приложение 3)</b></p> <p><b>Слайд № 11</b></p> <p>Проверка работы.</p>  <p><b>Слайд № 12,13</b></p> <p>Демонстрация групп вулканов.</p> <p><u>Координаты:</u> Килиманджаро - 4° ю.ш. и 38° в.д Ключевская Сопка- 55° с.ш. и 160° в.д Везувий – 40° сш 14° в.д</p> <p>Какой цели мы достигли?</p>	<p>Узнали виды вулканов</p> <p>Учащиеся определяют географические координаты объектов. Отвечают на поставленную задачу у доски письменно.</p> <p>Корректировка по ответу. Показывают вулканы</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>умение применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций в условиях новых учебных задач, коррекция знаний.</p>
--	--	---	--	--

			на физ.карте.	
<b>5</b>	<b>Физкультминутка</b>	<p>Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.</p> <p>Раз – поднялись потянулись,                  Два – согнулись, разогнулись,                  Три в ладоши три хлопка,                  На четыре – три кивка,                  Пять руками помахать,                  Шесть – тихонько сесть.</p>	Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу.	
<b>6</b>	<b>Этап закрепления изученного</b>	<p><b>Слайд № 14</b></p> <p><b>Правила обозначения вулканов на контурной карте.</b></p> <p><b>Слайд №15</b></p> <p><b>Работа с контурной картой по группам</b></p> <p>1. Нанести на контурную карту действующие вулканы.</p>	<p>Учащиеся работают в группах последовательно на каждом этапе.</p> <p>Этап логический: учащиеся работают с заданиями</p>	<p><u>Регулятивные:</u>                  контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p> <p><u>ЛичностныеУУД:</u>                  воспитывать ответственность и аккуратность,                  воспитывать бережное</p>

		<p>Килиманджаро - 4° ю.ш. и 38° в.д                  Ключевская Сопка- 55° с.ш. и 160° в.д                  Везувий – 40° сш 14°вд</p> <p><b>Слайд№16</b></p> <p>-Можно ли стать свидетелем образования вулкана?</p>	<p><i>Слушают сообщение ученика.</i></p> <p><i>В феврале 1943 года люди почувствовали несильные, но частые подземные толчки. Через несколько дней на одном из полей, засеянном кукурузой, образовалась трещина длиной более 20 метров. Из нее вырывались струи черного дыма. Хозяин поля пытался засыпать трещину, но безуспешно. Через несколько дней раздался сильный взрыв, появилось пламя, из трещины стали вылетать пепел, камни, почувствовался запах серы. Через 2 часа после взрыва вокруг отверстия образовался валик высотой до 2 метров. В последующие дни он продолжал расти. Через 5 дней над полем уже возвышалась конусообразная гора высотой в 160 метров. На ее вершине было чашеобразное углубление, из которого вырывались мощные потоки раскаленной лавы. К 1946 году необычная гора выросла до 518 метров. Так буквально на глазах людей образовался вулкан Парикутин. Поля и строения вокруг него оказались частично погребены под потоками лавы и засыпаны</i></p>	<p>отношение к окружающей среде.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>сформировать представления учащихся о образовании вулканов.</p> <p><u>Коммуникативные и личностные УУД:</u></p> <p>умение слушать, формировать коммуникативную компетенцию учащихся;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>максимально используя творческие способности детей, развивать географическое мышление школьников.</p> <p>развивать логику,</p>
--	--	--	--	--

		<p><b>Слайд №17</b>  <u>Изучение вулканов.</u>                  Изучением вулканов занимается наука вулканология                  - Зачем изучают вулканы?                  Какие опасности возникают?                  Какую задачу выполнили?</p>	<p><i>пеплом. К 1952 году вулкан затих. Его высота более 3000м</i>  <b>(материал с опережением)</b></p> <p>Учащиеся самостоятельно определяют понятие, слушая сообщение. (материал с опережением).                  Узнали о профессии вулканолога.</p>	<p><b>Мышление, внимание учащихся;</b>  <u>Познавательные УУД:</u>                  сформировать представления учащихся о профессии вулканолог.  <u>Коммуникативные и личностные УУД:</u>                  умение слушать, принимать участие в беседе, формировать коммуникативную компетенцию учащихся;  <u>Регулятивные УУД:</u>                  максимально используя творческие способности детей, развивать географическое мышление школьников.                  развивать логику,</p>
--	--	---	---	--

				мышление, внимание учащихся;
7	<b>Этап обобщения и систематизации</b>	Работа с интерактивной доской «Строение вулкана»  Демонстрация опыта. «Извержение вулкана».	Учащиеся выполняют задание на интерактивной доске.  Учащиеся наблюдают процесс извержения на примере хим.опыта с искусств. моделью вулкана.	<u>Познавательные УУД:</u> постановка и решение проблемы; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  <u>Регулятивные УУД:</u> прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний.
8	<b>Этап подведения итогов учебного занятия</b>	Организация учителем подведения итогов деятельности учащихся на уроке:  Слайд №18  -Итог нашего урока подведет ... Он получил задание к данному уроку	Учащиеся отвечают на вопросы.  Ученики самостоятельно	<u>Коммуникативные и личностные УУД:</u> умение слушать, принимать участие в беседе, формировать коммуникативную компетенцию учащихся  <u>Регулятивные УУД:</u> прогнозирование — предвосхищение результата и

		предварительно.	анализируют свою деятельность, участвуют в обсуждении результатов и самооценке, выявляют индивидуальные затруднения.	уровня усвоения знаний. Личностные : оценивание усваиваемого содержания, исходя из личностных ценностей. Регулятивные: - коррекция реального действия и его результата с учетом оценки этого результата самим обучающимся, товарищем; - оценка в виде выделения и осознания обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы; - саморегуляция как мобилизация сил и энергии к волевому усилию и преодолению препятствия.				
9	Этап информации о домашнем задании.	Слайд № 19 Составить таблицу сравнения: <table border="1" data-bbox="521 1189 1099 1441"> <tr> <td>Разрушительная сила вулкана</td> <td>Созидательная сила вулкана</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Разрушительная сила вулкана	Созидательная сила вулкана			Ученики должны логически мыслить, учиться сравнивать и объясняют связь информации данного содержания.  Ученики самостоятельно	<u>Личностные</u> : личностное жизненное самоопределение. <u>Регулятивные</u> : планирование деятельности. <u>Познавательные</u> : - формулирование проблемы, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; - поиск и выделение необходимой информации
Разрушительная сила вулкана	Созидательная сила вулкана							

		<p>(Приложение 4)</p> <p>Сделать вывод : «Вулканы – это добро или зло?»</p> <p>Рабочая тетрадь с.42-45</p>	<p>определяют объем домашнего задания (только повторение по учебнику, работа с интернет-ресурсами, творческий поиск).</p>	
10	<b>Рефлексия</b>	<p>-Ребята, вот мы с вами и завершили путешествие по теме «Вулканы».</p> <p>Пожалуйста, отметьте в маршрутных листах «+» и «-» для себя на каждом этапе работы и оцените себя, по критериям, указанным на листе. <b>Слайд №20</b></p>	<p>Проводят самооценку собственной учебной деятельности. Показывают соответствующий смайлик.</p>	<p>Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке.</p> <p>Личностные: нравственно-этическая ориентация</p>

## Приложение №1

### Лист самооценки.

**Оцени свои знания на всех этапах урока. Поставьте «+» или «-» в каждый раздел, который изучите на уроке.**

**Удачи тебе!**

Ф.И.	Тест «Литосфера»	Практикум «Строение вулкана»	Практикум «Виды вулканов»	Практикум «Определение географических координат»	Контурные карты	Работа с учебником Понятие «вулкан», «вулканология»	Оценка за урок

5,5 -6 « +» оценка 5

4- 5 « +» оценка 4

2,5 – 3,5 « +» оценка 3

### Лист самооценки.

**Оцени свои знания на всех этапах урока. Поставьте «+» или «-» в каждый раздел, который изучите на уроке.**

**Удачи тебе!**

Ф.И.	Тест «Литосфера»	Практикум «Строение вулкана»	Практикум «Виды вулканов»	Практикум «Определение географических координат»	Контурные карты	Работа с учебником Понятие «вулкан», «вулканология»	Оценка за урок

5,5 -6 « +» оценка 5

4- 5 « +» оценка 4

2,5 – 3,5 « +» оценка 3

Никитина Юлия Юрьевна, учитель географии

Бланк ответов к тесту «Литосфера»

Имя												
Фамилия												
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	Замена ошибочных ответов	№	№		
А								Оценка				
Б												
В												
Г												

1. Как называется твердая оболочка Земли?

А) Литосфера Б) Атмосфера в) Гидросфера

2. Внутренняя оболочка земли, которая в переводе означает «покрывало, плащ»

А) Мантия Б) Магма В) Земная кора

3. Расплавленное вещество мантии, насыщенное газами и парами

А) Мантия б) Магма в) Лава

4. Эта земная кора имеет толщину от 35-75 км.

А) Океаническая б) Мантия в) Материковая

5. Быстрые колебания земной коры, вызванные подземными толчками

А) Землетрясения б) Обвалы в) Цунами

6) Место на земной поверхности, расположенное над очагом во время землетрясения А) Эпицентр б) Очаг в) Сейсмический пояс

7. Прибор, с помощью которого изучают землетрясения

А) Сейсмограф б) Нивелир в) Эхолот

**Критерии оценки:**

нет ошибок – оценка «5»

1 ошибка - оценка «4»

2,3 ошибки - оценка «3»

4 ошибки и более - оценка «2»

Никитина Юлия Юрьевна, учитель географии

Тест проверил: \_\_\_\_\_ (Фамилия. Имя учащегося)

### Приложение 3

Задание: заполните таблицу «Виды вулканов».

?	<b>Потухшие</b>	?
Вулканы, которые неоднократно извергаются в течение всего времени.		Вулканическая активность отсутствовала долгий период времени.
Пример:	Пример:	Пример:

#### Виды вулканов

- **действующие** – вулканы, извержение которых происходило на памяти человечества (их более 800, Ключевская Сопка – самый высокий действующий вулкан в России, Кракатау, Гекла, Этна, Котопахи, Орисаба).

На берегу Тихого океана в Южной Америке находится вулкан Исалько. На протяжении двухсот лет он непрерывно действует: через каждые 8 минут выбрасывает столб пара, камней и пепла высотой до 300 метров, а из кратера его изливается лава. Вулкан этот служит морякам своеобразным природным маяком в темные тропические ночи, так как свет, испускаемый расплавленной лавой, виден очень далеко (1, с.76).

- **потухшие** – вулканы, не извергавшиеся на памяти человечества (Фудзияма, Килиманджаро, Эльбрус).

- **уснувшие** – начавшие действовать вулканы, которые считали потухшими (Везувий).

Приложение 4

Составить таблицу сравнения:

Разрушительная сила вулкана	Созидательная сила вулкана

Сделать вывод: Вулканы-это Добро или Зло?

Приложение 4

Составить таблицу сравнения:

Разрушительная сила вулкана	Созидательная сила вулкана

Сделать вывод: Вулканы-это Добро или Зло?