

| <b>ОПАСНЫЕ ВУЛКАНЫ</b>  |  |
|---|--|
| <b>Предметная область</b>   | География  |
| <b>Вид функциональной грамотности</b>                               | Естественнонаучная   |
| <b>Автор</b>  | Куденко Яна Александровна  |
| <b>Место работы и должность</b>                                     | ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Тимашево, учитель биологии и географии  |
| <b>Рекомендации по включению ситуации в образовательный процесс</b> | Предмет: география<br>Класс: 5<br>Тема: Движения земной коры. Землетрясения. Вулканизмы  |
| <b>Рекомендуемое время выполнения</b>                               | 7 минут  |
| <b>Описание ситуации/проблемы</b>                                   | Вулканы – это грозное явление природы, часто приносят огромные бедствия людям и народному хозяйству. Только в XX веке на нашей планете от извержения вулканов погибло 80 000 человек. Некоторые вулканы находятся под водой, об извержениях которых мы можем даже не знать. Если извержение взрывное, то на поверхность воды будет выноситься пемза. Но по большей части, подводные извержения мы даже не замечаем, хотя именно они ответственны за огромную часть магмы, которая поступает на поверхность Земли. Вулканологи отслеживают опасные регионы и в случае аномальной активности могут предупредить весь мир. Всем людям необходимо знать, какие страны, материки подвержены вулканической деятельности, и суметь сохранить свою жизнь и здоровье. |
| <b>Структура вопросов заданной ситуации/проблемы</b>                |  |
| <b>Контекст</b>   | Принятие мер по сохранению жизни и здоровья в районах, подверженных вулканической деятельности.<br>Понимание природы вулканической деятельности и ее последствий для человека.   |
| <b>Область содержания</b>   | Качество окружающей среды  |
| <b>Предметные знания, умения</b>                                    | <b>Знания:</b><br>Понимание природы вулканов и их извержений<br>Знание о различных типах вулканических извержений<br>Осведомленность о последствиях вулканической деятельности для людей и окружающей среды<br>Понимание роли вулканологов в отслеживании и предупреждении вулканических извержений<br><b>Умения:</b><br>Умение интерпретировать карты вулканической активности<br>Способность анализировать данные о вулканических извержениях<br>Умение оценивать риски, связанные с вулканической деятельностью<br>Навыки принятия мер предосторожности в случае вулканических извержений   |
| <b>Познавательная деятельность</b>                                  | Исследование различных типов вулканов и их извержений<br>Анализ данных о прошлых вулканических извержениях   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Изучение методов вулканологии и мониторинга вулканов<br/>         Разработка планов действий на случай вулканических извержений<br/>         Повышение осведомленности о вулканической деятельности и ее последствиях</p>  |
| <p><b>Уровень функциональной грамотности</b></p> | <p><b>Вопрос 1</b> – Уровень 3<br/> <b>Вопрос 2</b> – Уровень 4<br/> <b>Вопрос 3</b> – Уровень 4</p>  |
| <p><b>Текст задания</b></p>                      | <p><b>Вопрос 1. Прочитайте текст «Опасные вулканы». Согласно тексту, какая из следующих ситуаций <u>НЕ является</u> примером извержения подводного вулкана? Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.</b></p> <p>(А) Выброс пемзы на поверхность воды<br/>         (В) Землетрясение в прибрежной зоне<br/>         (С) Повышение температуры воды в районе извержения<br/>         (D) Образование новых островов</p> <p><b>Вопрос 2. В тексте говорится, что подводные извержения вулканов ответственны за значительную часть магмы, которая поступает на поверхность Земли. <u>Объясните, как подводные извержения влияют на состав и структуру земной коры и мантии.</u></b></p> <p><b>Вопрос 3. Рассмотрите карту «Вулканическая активность мира». Для ответа на вопрос отметьте один или несколько вариантов ответа.</b><br/> <u>Какие утверждения о вулканической активности верны:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большинство вулканов мира расположены в Тихоокеанском вулканическом поясе.</li> <li>2. В Африке нет действующих вулканов.</li> <li>3. Везувий является одним из самых опасных вулканов в Европе.</li> <li>4. Вулканы могут образовываться только на границах тектонических плит.</li> </ol> |
| <p><b>Поле для записи ответа (решения)</b></p>   | <p><b>Вопрос 1.</b> Правильный ответ: (В) Землетрясение в прибрежной зоне</p> <p><b>Вопрос 2.</b> Правильный ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Магма, поступающая из мантии через подводные вулканы, приносит новые элементы и соединения в земную кору;</li> <li>• Вулканические газы и пепел, выделяемые при подводных извержениях, могут изменять состав морской воды;</li> <li>• Подводные вулканы могут создавать новую океаническую кору;</li> <li>• Подводные извержения могут вызывать деформацию и разрыв существующей земной коры;</li> <li>• Магма, поступающая из мантии через подводные вулканы, может взаимодействовать с окружающими породами мантии.</li> </ul> <p><b>Вопрос 3.</b> Правильный ответ (1) и (3)</p>  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <p><b>Критерии оценивания</b></p> | <p><b>Вопрос 1.</b> <i>Ответ принимается полностью, если ученик выбрал ответ (B)</i><br/> <i>Ответ не принимается, если ученик ответил неправильно на вопрос.</i></p> <p><b>Вопрос 2.</b> <i>Ответ принимается полностью, если ученик выделяет по крайней мере одно объяснение, который показывает, что извержения влияют на состав и структуру земной коры и мантии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Магма, поступающая из мантии через подводные вулканы, приносит новые элементы и соединения в земную кору;</li> <li>• Вулканические газы и пепел, выделяемые при подводных извержениях, могут изменять состав морской воды;</li> <li>• Подводные вулканы могут создавать новую океаническую кору;</li> <li>• Подводные извержения могут вызывать деформацию и разрыв существующей земной коры;</li> <li>• Магма, поступающая из мантии через подводные вулканы, может взаимодействовать с окружающими породами мантии.</li> </ul> <p><i>Ответ не принимается, если нет правильного ответа</i></p> <p><b>Вопрос 3.</b> <i>Ответ принимается полностью, если ученик выбрал ответы (1) и (3)</i><br/> <i>Ответ принимается частично, если ученики допустил 1 ошибку.</i><br/> <i>Ответ не принимается, если ученики выбрал неправильные варианты ответа.</i></p> |
|-----------------------------------|---|