

Магнитное поле Земли

И.В. Ивлева

Автор: Ивлева И.В., учитель информатики и физики средней школы № 3 с. Черниговки Приморского края.

Предмет: Физика.

Класс: 8.

Тема: Электромагнитные явления.

Профиль: Общеобразовательный.

Уровень: Общий.

Текст задачи. Большинство планет Солнечной системы в той или иной степени обладают магнитными полями. Магнитное поле является всеобъемлющим, глобальным свойством природы. Создание законченной теории земного и солнечного магнитного поля — пока ещё дело будущего. Но уже и теперь наука во многом разобралась и даёт достаточно убедительное объяснение некоторым магнитным явлениям. Многих учёных и простых граждан волнуют возможные послед-

ствия такого явления, как постепенное ослабление магнитного поля Земли.

Можно ли сказать, что магнитное поле Земли — это надёжный щит для нашей планеты? Объясните свой ответ.

а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.

б) Найдите и соберите необходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните ваши выводы с культурным образцом.

Возможные информационные источники

Книги:

Карлош С. Полюс капут // Огонёк. 2008. № 41.

Лишевский В. Магнетизм // Наука и жизнь. 1988. № 2. С. 31–32.

Николаев Г. Магнитное поле Земли слабеет. Опасны ли последствия этого? // Наука и жизнь. 1991. № 1. С. 44–50.

Энциклопедический словарь юного физика / Под ред. В.А. Чуянова. М.: Педагогика, 1984. 352 с.

Web-сайты:

http://ru.wikipedia.org/wiki/Магнитное_поле_Земли

http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/fizika/MAGNITNOE_POLE_ZEMLI.html

Культурный образец

Демонстрируется видеофрагмент (передача «Военная тайна» с

73

РЕСУРСЫ

комментариями В. Пилипенко, заведующего лабораторией геомагнитных полей Института физики Земли (2010г.). <http://www.youtube.com/watch?v=H3WzGOcFQz4&feature=related>

Методический комментарий

Задача знакомит учащихся со сложными и интересными явлениями, такими как магнитное поле, силовые линии, магнитные бури, магнит-

ная аномалия. При решении задачи учащимся придётся найти и рассмотреть несколько точек зрения по проблеме, поднимаемой в задаче, проанализировать и выбрать ту, которая на их взгляд более убедительна. В результате решения задачи у учащихся формируются знания не только о том, что такое магнитное поле, но и какое значение имеет магнитное поле для Земли. Задача имеет метапредметный характер.



ИГРА И ДЕТИ

Периодичность – 8 номеров в год, 40 стр.

Сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь, февраль, март, апрель, май.

Журнал предлагает апробированные материалы, помогающие объединить работу сотрудников дошкольных образовательных учреждений, начальных школ и усилия родителей, имеющих детей в возрасте от 1 года до 10 лет.

Содержит научно-популярные и методические материалы, консультации специалистов, опыт семейного воспитания, описания творческих и дидактических игр, игровых занятий, сценарии праздников, конкурсов и других мероприятий.

Все материалы готовы к практическому использованию для коллективной и индивидуальной работы с детьми.

Подписные индексы:

в каталоге Агентства «Роспечать»: **80660** (полугодовой), **81606** (годовой)

E-mail: igra@i-deti.ru, www.i-deti.ru