Астронавти були першими, хто побачив Землю в цілому в 1968 році, коли вони 1) відправилися на Місяць під час місії «Аполло 8» НАСА. Їх було 2) глибоко зворушені красою і очевидною крихкістю своєї рідної планети, яку вони описали як маленький блакитний і білий мармур, що плаває в темряві космосу. Як 3) вчені та громадськість вивчали фотографії Землі, як видно з космосу, вони могли б 4) чітко визначити унікальну 5) комбінацію компонентів Землі в порівнянні з іншими планетами нашої Сонячної системи - атмосферу, океани, континенти, і полярні крижані шапки. Через стійкий потік енергії від Сонця, взаємозалежність фізичних і хімічних процесів з живими істотами, клімат, який їх підтримує, Земля є динамічною і 6) складною системою. З 1968 року в галузі науки про Земну систему 7) розвивалися як міждисциплінарні зусилля для опису, моделювання і розуміння компонентів Землі, їх взаємодії і зміни з часом, також відомих як кліматична система науки.

Зростає 8) наукових доказів того, що потреба людини у воді, їжі, житлі, енергії та житловому просторі вимагає великих природних ресурсів Землі. Земна система наукової грамотності означає, що ми розуміємо, як наша планета функціонує як система 9) взаємозалежних, взаємопов'язаних частин, від яких залежить все живе, і що ми використовуємо ці знання для прийняття рішень, що впливають на 10 Землі.

Було розроблено набір концептуальних рамок для опису того, що ми повинні знати, щоб бути грамотними про Земну систему - атмосферу, океани, землю і клімат. Ці рамки складають 11) опис аспектів Землі, коли 12) розглядаються окремо, і взаємодоповнюють один одного при описі всієї Земної системи.