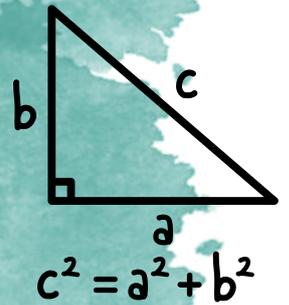
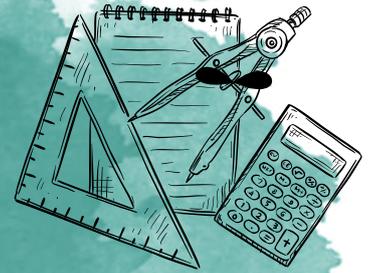
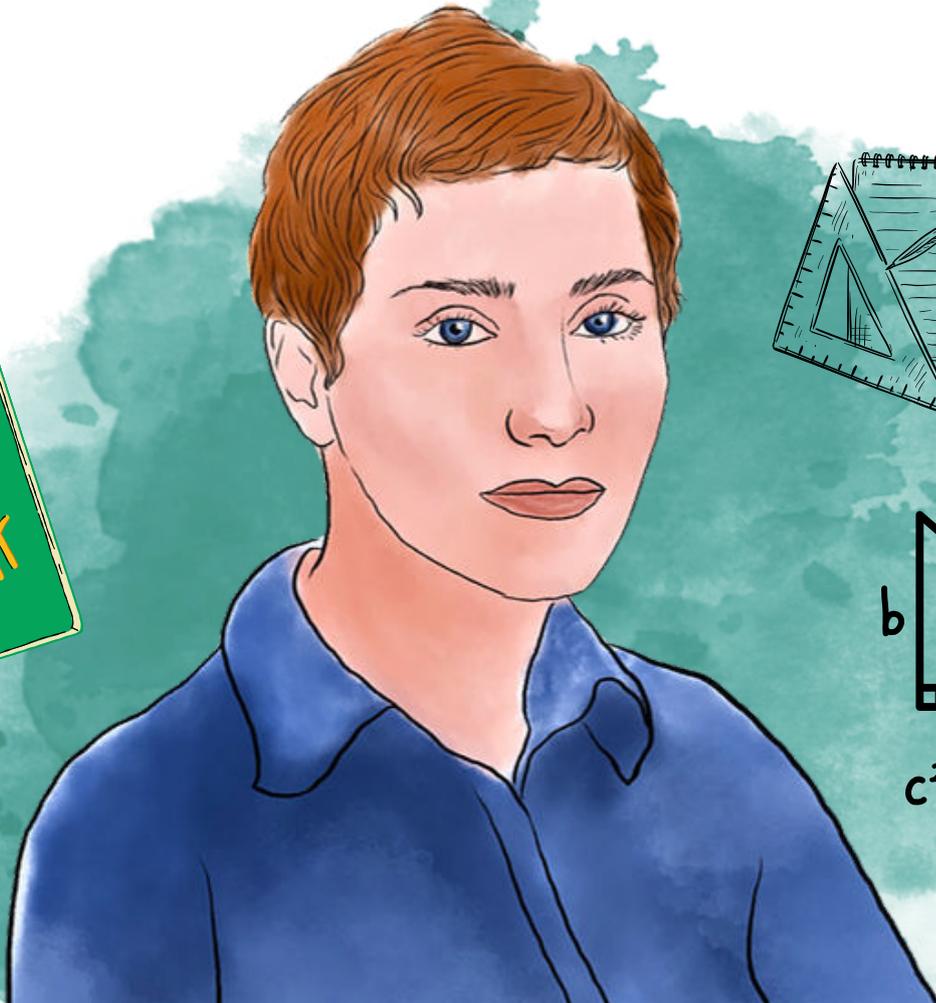
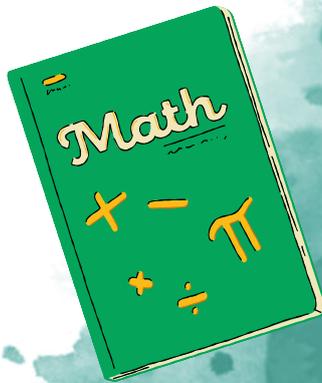
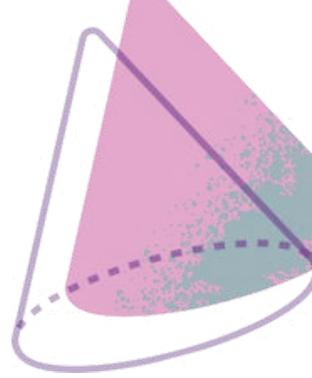




Kofinanziert von der Europäischen Union



Geschichten von inspirierenden Frauen in MINKT:

Maryam Mirzakhani

erstellt von LogoPsyCom



Titel des Projekts

STEAM Tales – Enhancing STEAM education through storytelling and hands-on learning (KA220-HE-23 -24-161399)

Arbeitspaket

WP3 - STEAM Tales Lerninhalte und Geschichten von Frauen in MINKT
A1: Frauen in MINKT - Vorbilder und Entwicklung der Geschichten

Erstellungsdatum

April 2024

Partner

MIND (Deutschland)

GoINNO (Slowenien)

CESIE (Italien)

Universidade do Porto (Portugal)

LogoPsyCom (Belgien)

Maryam Mirzakhani, die Rechenkünstlerin!



Die kleine Träumerin

Im Jahr 1977 wurde in der sonnigen Stadt Teheran im Iran ein Mädchen namens Maryam geboren. Sie hatte blaue Augen und lebte mit ihren Eltern und ihrem Bruder in einer kleinen Familie. Ihre Eltern waren sehr freundlich und wünschten sich vor allem, dass ihre Kinder glücklich sind – ganz egal, ob sie später einen wichtigen Beruf haben oder nicht.

Maryam war noch ein Kind, als ein schlimmer Krieg in ihrem Land zu Ende ging. Danach gab es wieder Hoffnung für viele Menschen.

Maryam liebte Geschichten – besonders über mutige Entdecker oder berühmte Forscherinnen wie Marie Curie. Sie träumte davon, Autorin zu werden und spannende Abenteuer zu schreiben!



Fragen an die Kinder:

Lest ihr auch gern Geschichten? Welche Abenteuer stellt ihr euch dabei vor? Und was mögt ihr lieber in der Schule: Mathe und Sachkunde – oder Kunst und Geschichten?

Eine unerwartete neue Leidenschaft

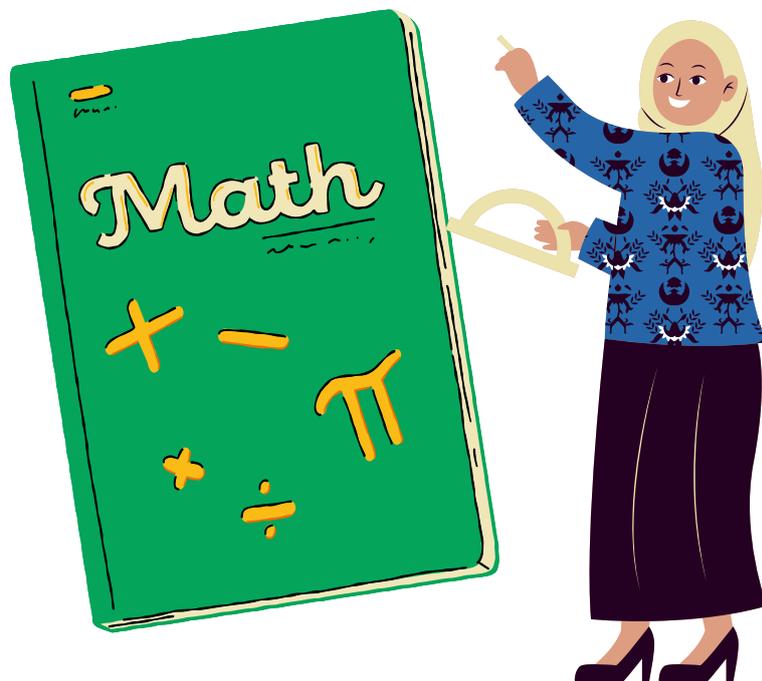
Maryam dachte früher nicht viel über Zahlen nach – sie las lieber Bilderbücher. In der Mittelschule war sie am Anfang nicht gut in Mathe, und ihre Lehrerin glaubte nicht an sie. Das machte Maryam sehr traurig.

Aber im nächsten Jahr hatte sie eine neue Lehrerin. Diese Lehrerin glaubte an Maryam und ermutigte sie. Maryam strengte sich an – und plötzlich wurde sie immer besser! Ihre Noten waren besser, und sie begann, Mathe richtig spannend zu finden!



Fragen an die Kinder:

Habt ihr auch mal etwas nicht gleich geschafft, aber später noch einmal versucht? Wie habt ihr euch gefühlt – enttäuscht oder mutig? Und wie war es, nicht aufzugeben und besser zu werden?



Maryams großer Bruder erzählte ihr oft, was er in der Jungenschule in Mathe gelernt hatte. Sie sprachen über Mathe-Rätsel und wie man sie lösen kann. Das machte Maryam neugierig – sie fand Mathe plötzlich spannend, wie ein Spiel mit kniffligen Aufgaben! Später in der Oberschule wollten Maryam und ihre beste Freundin bei einem großen Mathewettbewerb mitmachen. Aber in ihrer Mädchenschule gab es nicht dieselben Mathekurse wie bei den Jungen – das war nicht fair!



Frage an die Kinder:

Findet ihr es gerecht, wenn Mädchen und Jungen in der Schule nicht dasselbe lernen dürfen? Das scheint nicht fair zu sein, oder?



Sie bleibt sich treu

Maryam liebte immer noch Geschichten und erzählte sie gerne – mehr als Mathe zu machen. Deshalb war sie sich nicht sicher, ob sie beim Mathewettbewerb mitmachen sollte. Sie hatte Angst, etwas falsch zu machen, und war traurig, dass der gute Matheunterricht nur für Jungen war. Auch das Neue machte ihr Angst – besonders, weil sie früher schlechte Noten hatte. Sie fragte sich: Kann ich Mathe wirklich? Oder bin ich doch besser im Geschichtenerzählen?



Niemals allein

Aber sie wurde immer aufgeregter, als sie merkte, wie viel Spaß Mathematik ihr machte und wie spannend es sein könnte, sich weiter damit zu beschäftigen. Ihre freundliche Lehrerin, ihre beste Freundin und ihr großer Bruder unterstützten sie dabei. Das machte ihr Mut! Maryam und ihre Freundin sprachen sogar mit der Schulleiterin – einer starken und netten Frau. Sie fand: Mädchen sollen die gleichen Chancen haben wie Jungen! Also sorgte sie dafür, dass es an der Schule genauso gute Mathekurse für Mädchen gab!



Die Magie der Mathematik

Mit all der Hilfe um sie herum entdeckte Maryam, dass Mathe wie Geschichten erzählen sein kann – voller Ideen und Fantasie! Sie fühlte sich stark und ließ sich nicht mehr von der Meinung anderer bremsen, die dachten, Mädchen könnten so etwas nicht.

Maryam und ihre Freundin kamen in die Mathe-Olympiamannschaft – und Maryam gewann im ersten Jahr eine Goldmedaille! Im zweiten Jahr erreichte sie sogar die volle Punktzahl – perfekt!



Fragen an die Kinder:

Wenn ein Freund eine große Idee hat – würdet ihr mitmachen, auch wenn es schwer oder ein bisschen unheimlich klingt? Würdet ihr sogar um die Welt reisen, um einen Traum zu erfüllen?



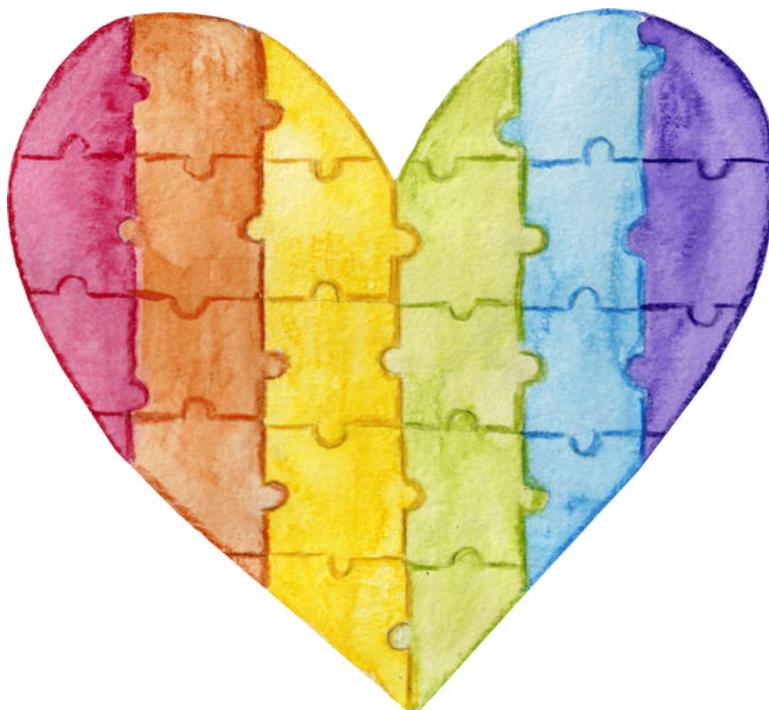
Ein neues Abenteuer

Jetzt wusste Maryam: Mathe war ihre große Leidenschaft! Sie wollte die spannende Welt der Zahlen noch besser kennenlernen. Sie merkte, dass Mathe wie ein Puzzle voller Muster und Geheimnisse ist. Besonders faszinierend fand sie Formen, die sich auf verrückte Weise drehen und biegen – sie heißen „hyperbolische“ Formen. Sie kritzelt gerne ihre Ideen aufs Papier und zeichnete, um die kniffligen Dinge besser zu verstehen. Die alten Gedanken, dass Mädchen Mathe nicht können, hielten sie jetzt nicht mehr auf!



Fragen an die Kinder:

Habt ihr schon mal etwas gezeichnet, um es besser zu verstehen? Was würdet ihr malen oder kritzeln, um ein großes Rätsel zu lösen?



Aus dem Nichts zu einer Heldin

Maryam war sehr klug, aber trotzdem war es nicht leicht. Viele Menschen glaubten nicht an sie, weil außer ihr kein anderes Mädchen aus ihrem Land bei der Mathe-Olympiade mitgemacht hatte. Es war auch mutig von ihr, den Schulleiter zu bitten, Mädchen gleich zu behandeln wie Jungen. Doch Maryam kämpfte dafür, weil sie die Mathematik so sehr liebte.

Der Schulleiter half ihr, ihren Traum zu verfolgen. Dank ihrer Goldmedaille bei der Mathe-Olympiade musste Maryam keine schwierige Aufnahmeprüfung für die Univaersität machen! Mit nur 17 Jahren gewann sie als erste Iranerin Gold bei der Internationalen Mathe-Olympiade in Hongkong – und ein Jahr später erreichte sie sogar volle Punktzahl in Toronto! Zwei Goldmedaillen – und nichts konnte sie mehr aufhalten!



Die große Entdeckung

Maryam studierte weiter Mathe und wurde immer besser. Sie ging zuerst auf eine technische Uni in ihrem Land und später sogar an die berühmte Harvard-Universität in Amerika! Dort erforschte sie besondere Muster und Formen, die manchmal wie ein Donut aussahen! Sie malte und kritzelte weiterhin viel, um die schwierigen Themen besser zu verstehen – das half ihr beim Denken.

Sie untersuchte spannende Mathe-Fragen, zum Beispiel: Wie bewegt sich ein Ball, wenn er auf einem Tisch in einer bestimmten Form hin- und herspringt? Maryam hatte viele neue Ideen, die andere nicht hatten. Für sie war Mathe wie Kunst – voller Muster, Formen und geheimer Geschichten, die entdeckt werden wollten!



Fragen an die Kinder:

Wenn ihr ein Mathe-Puzzle erfinden könntet, wie würde es aussehen? Hätte es Formen oder Farben?

Zum Star werden

Maryams Karriere ging weiter nach oben! Sie wurde Professorin – also Mathelehrerin für Erwachsene – an sehr berühmten Universitäten in Amerika. Schon mit 27 Jahren lehrte sie in Princeton, und mit 32 Jahren in Stanford! Sie gewann viele Preise für ihre tollen Forschungen. Im Jahr 2014 bekam sie etwas ganz Besonderes: die Fields-Medaille – den größten Mathe-Preis der Welt! Und wisst ihr was? Sie war die erste Frau und die erste Iranerin, die ihn je bekommen hat!



Viele Menschen auf der ganzen Welt waren beeindruckt von Maryams Arbeit. Sie sagten, sie sei eine der klügsten Mathematikerinnen ihrer Zeit! Aber Maryam wollte gar nicht berühmt sein. Sie mochte es nicht, im Mittelpunkt zu stehen oder in der Zeitung zu sein.

Für sie war das Schönste, neue Ideen zu finden und knifflige Mathe-Probleme zu lösen. Sie hoffte auch, dass andere tolle Mathematikerinnen Anerkennung und Lob bekommen – nicht nur sie allein.



Fragen an die Kinder:

Wenn ihr in etwas richtig gut wärt – würdet ihr wollen, dass alle davon wissen und über euch reden? Oder würdet ihr lieber in Ruhe euer Leben genießen? Warum denkt ihr, wollte Maryam nicht berühmt sein?

Familie und Gesundheit

Maryam war auf der ganzen Welt bekannt, aber sie behielt ihr Privatleben für sich. Später erfuhr man, dass sie mit einem anderen Wissenschaftler namens Jan verheiratet war und dass sie eine Tochter hatte. Leider wurde auch bekannt, dass Maryam sehr krank war – sie hatte Brustkrebs, sogar schon als sie den großen Preis gewann. Aber Maryam gab nicht auf – sie arbeitete weiter und teilte ihre Mathe-Leidenschaft mit der Welt.



Die Kunst der Mathematik

Maryam liebte ihre Familie und ihre Arbeit. Sie zeichnete oft mathematische Ideen, während ihre Tochter neben ihr saß. So konnte sie beides verbinden: Mama sein und Mathe machen!

Sie sagte, Mathe sei wie eine geheime Schönheit, die man mit Geduld und Mühe entdecken kann.

Ihre Tochter meinte sogar, die mathematische Arbeit ihrer Mama sei wie Malen!

Fragen an die Kinder:

Was macht ihr gerne mit eurer Familie – und wie fühlt ihr euch dabei?

Glaubt ihr, dass Mathe oder Naturwissenschaften auch kreativ sein können – wie Kunst?

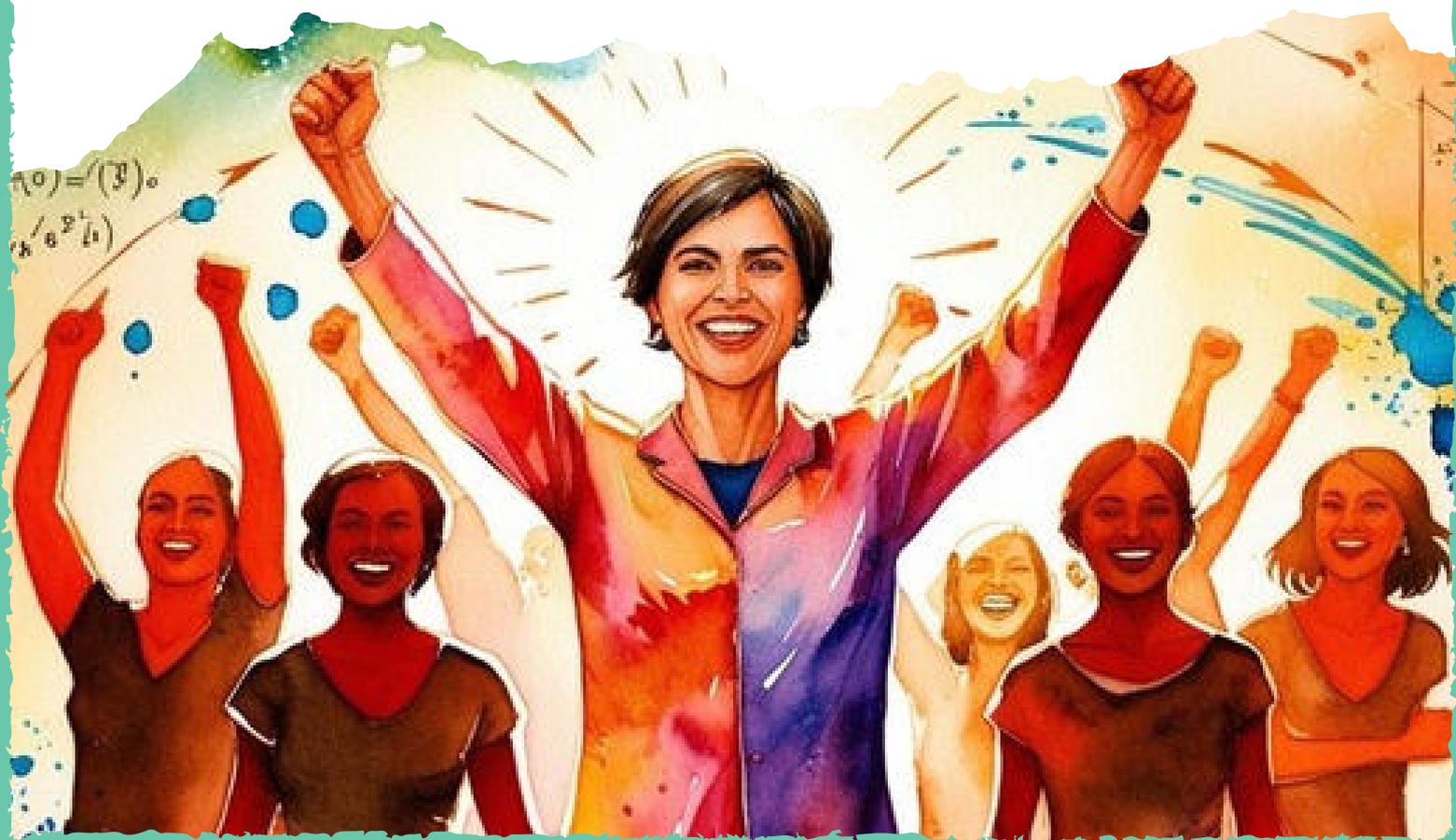
Findet ihr, dass man als Mathematiker auch wie ein Künstler arbeiten kann? Warum?



Das Vermächtnis einer Heldin

Maryam war eines der ersten Mädchen, das in ihrer Mädchenschule im Iran schwere Matheaufgaben löste. Sie nahm an Mathe-Olympiaden teil, gewann viele Medaillen und Auszeichnungen in verschiedenen Ländern und wurde Professorin an berühmten Universitäten. Maryam bewies, dass Schönheit und Kunst in der Mathematik stecken und dass Kreativität und Fantasie genauso wichtig sind, um Mathe zu verstehen.

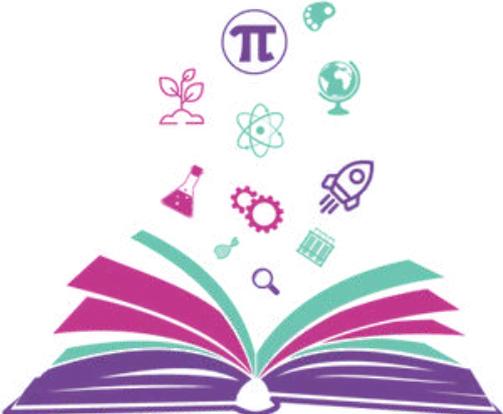
Im Jahr 2017 starb Maryam mit nur 40 Jahren an einer Krankheit. Aber sie wurde nicht vergessen. Viele Preise und Projekte wurden nach ihr benannt – wie der Maryam Mirzakhani Preis, die 12 May Initiative und die Mirzakhani-Gruppe an der Universität Oxford. Sie helfen alle dabei, Mädchen in der Mathematik zu unterstützen – genau wie Maryam es sich gewünscht hätte.



Maryam war früher ein Mädchen, das gerne Geschichten las und in Mathe nicht so gut war. Aber sie glaubte an sich und wurde die Heldin ihrer eigenen Geschichte. Mit der Hilfe ihrer Familie, Freunde und Lehrer schaffte sie Dinge, die sie sich selbst und viele Menschen ihr nicht zugetraut hatten.

Maryams Leben zeigt: Mit Mut, Neugier, Entschlossenheit und Fantasie kann man alles schaffen. Sie wurde eine der größten Mathematikerinnen der Welt, trotz mancher Herausforderung – und blieb dabei sehr bescheiden. Auch heute noch macht sie anderen Kindern Mut: Wenn ihr etwas leidenschaftlich liebt und dranbleibt, könnt ihr jedes Rätsel lösen – und in allem ein bisschen Magie entdecken.





STEAM Tales



Kofinanziert von der
Europäischen Union

STEAM Tales (KA220-HE-23-24-161399) wird von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Nationalen Agentur im Pädagogischen Austauschdienst wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können dafür verantwortlich gemacht werden.



Alle Inhalte stehen unter CC BY-NC-SA 4.0