

## ZERTIFIKAT „MINT IM BERUFSWELTLICHEN KONTEXT“

Die neuen Bildungspläne fordern, dass neben den inhaltlichen sowie prozessbezogenen Kompetenzen auch die MINT-Fächer ihren Beitrag zu den Leitgedanken leisten, die von allen Fächern abgedeckt werden sollen und die für das spätere Leben der Lernenden als mündige Bürgerinnen und Bürger sowie ihren beruflichen Werdegang entscheidend sind. Einer dieser Leitgedanken ist „Berufsorientierung“. Diesem Leitgedanken kommt in den MINT-Fächern besondere Bedeutung zu, weil bereits jetzt ein Fachkräftemangel für die Zukunft absehbar ist, viele Schülerinnen und Schüler Berufe in diesem Bereich für sich nicht in Betracht ziehen und insbesondere in den Bereichen Mathematik und Physik große Genderunterschiede bestehen.

Das Zertifikat „MINT im berufsweltlichen Kontext“ möchte Lehrende in diesem Bereich unterstützen. Es verknüpft innovativ Standards zu inhaltsbezogenen Kompetenzen sowie prozessbezogene Kompetenzen mit dem Leitgedanken der Berufsorientierung (Zielgruppe z.B. Mathematik/Physiklehrer oder Biologie/Chemie Lehrer).

Zum Erwerb des Zertifikats können Lehrende aus einem attraktiven und vielfältigen Angebot Veranstaltungen modular auswählen (4 Veranstaltungen (je ein Nachmittag) aus mindestens 2 Modulen). Das Zertifikat kann schuljahresübergreifend erworben werden!

### Modul 1 – Fortbildungsseminare an der PH

- Forschendes Lernen im beruflichen Kontext (1): Einführung, Aufgabenauswahl, Herausforderungen
- Forschendes Lernen im beruflichen Kontext (2): Umgang mit Heterogenität, Leistungsmessung, Fördern der Lernenden

### Modul 2 – MINT in der beruflichen Praxis erleben

- Besuch in einer Firma oder einer gewerblichen Schule, die Einblick in den Nutzen der MINT-Fächer im beruflichen Kontext geben können, z.B. ein Besuch bei der Firma Sick oder in der Walter-Rathenau-Gewerbeschule. An den Besuch schließt sich eine Reflexion über die Verwendbarkeit im Unterricht an.

### Modul 3 – Eigene Kleinprojekte im Unterricht durchführen

- **Teilnahme an Meet & MINT:** Zwei Klassen in Europa bearbeiten die gleiche Aufgabe in ihrem lokalen Kontext und tauschen sich danach per online-Konferenz über unterschiedliche Vorgehensweisen und unterschiedliche kulturelle Kontexte aus. Forschendes Lernen wird hier im beruflichen Kontext innovativ mit interkulturellem Lernen und der Anwendung von Fremdsprachenkenntnissen (insbesondere Englisch) verbunden. Erwartet wird ein kurzer Erfahrungsbericht mit Schülerkommentaren.
- **Entwicklung einer eigenen Aufgabe im beruflichen Kontext:** Eine eigene Aufgabe für forschendes Lernen wird entwickelt und im Unterricht ausprobiert. Erwartet wird die Darstellung der Aufgabe, eine Reflexion über den Unterricht sowie Schülerlösungen.
- **Einsatz zweier Aufgaben im Unterricht:** Zwei Aufgaben werden im Unterricht ausprobiert sowie ihr Einsatz reflektiert. Erwartet wird die schriftliche Reflexion des Unterrichtseinsatzes & Schülerlösungen.