




**GERMAN  
INTERNATIONAL  
SCHOOL**  
WASHINGTON D.C.

# SCIENCE PROGRAM



The GISW has been certified since 2019 by MINT-EC, the German Excellence Network, which is supported by the Conference of Ministers of Education and leading German companies. As a school with an outstanding profile in mathematics, science, and technology, the MINT program offers students various opportunities to prepare for a career in a STEM field, with a focus on problem-solving and research. The GISW has its own dedicated science building with four state-of-the-art specialized classrooms where students from grade 4 up to the German International Abitur are taught at a high level.

	Natural Sciences	Biology	Chemistry	Physics	Computer Science	Applied Science
	Three of eight topics covered in Natural Sciences are 'water for specialists', 'the human body and its abilities', 'light and sound'.	From single cell to multicellular organisms, human metabolism, organisms in their environment, enzymes as biocatalysts, neurophysiology, molecular genetics and much more is covered in bilingual instructional modules.	Separating compounds, the fundamental laws of chemistry, organic compounds, electrochemistry, orbital models, acids and bases are a few examples of the of topics that will be covered in Chemistry class.	Thermodynamics, kinetics, electricity and mechanics are the topics that our Physics class covers.	In project oriented computer science classes, students build their own websites, create games with an age-appropriate programming language, build and program robots, learn how the Internet works and how messages can be encrypted.	Students engage with electronics, solar energy, quantum physics, and forensics. In the Authentic-STEM program, they work on real-world problems in international solver teams.
Gr. 4	one hour					
Gr. 5	three hours					
Gr. 6	three hours					
Gr. 7		two hours	one hour	two hours	two hours	
Gr. 8		two hours	two hours	one hour	two hours	two hours
Gr. 9		one hour	two hours	two hours	two hours	two hours
Gr. 10		three hours	three hours	three hours		
Gr. 11		three hours	three hours	three hours		
Gr. 12		three hours	three hours	three hours		



## EXTRACURRICULAR SCIENCE PROGRAM

The GISW offers a range of extracurricular science focused activities, tailored to the individual interests of our students. Participating in clubs, class and school projects, as well as programs designed and led by external experts, stimulate curiosity and promote critical thinking, innovation and collaboration with peers in order to develop the intellectual, emotional and social skills required for life and work in a globalized world.






**GERMAN  
INTERNATIONAL  
SCHOOL**  
WASHINGTON D.C.

# NATURWISSENSCHAFTEN



Die GISW ist seit 2019 durch MINT-EC, das deutsche Excellence-Netzwerk, zertifiziert, welches von der Kultusministerkonferenz und führenden deutschen Unternehmen unterstützt wird. Als Schule mit herausragendem mathematisch-naturwissenschaftlich-technischem Profil bietet das MINT-Programm den Schüler:innen vielfältige Möglichkeiten, sich mit Fokus auf Problemlösung und Forschung auf eine Laufbahn im MINT-Bereich vorzubereiten. Die GISW verfügt über ein eigenständiges Naturwissenschaftsgebäude mit vier hochmodernen Fachräumen in denen Schüler:innen ab Klasse 4 bis zum Deutschen Internationalen Abitur auf hohem Niveau unterrichtet werden.

	Naturwissenschaften	Biologie	Chemie	Physik	Informatik	Naturwissenschaftliches Praktikum
	Drei der insgesamt acht Themengebiete, die behandelt werden sind 'Wasser für Spezialisten', 'Körper und Leistung', 'Sinne und Wahrnehmung'.	Vom Einzeller zum Vielzeller, Stoffwechsel des Menschen, Organismen in ihrer Umwelt, Enzyme als Biokatalysatoren, Neurophysiologie, Molekulargenetik, und vieles mehr wird in Form von bilingualen Modulen unterrichtet.	Trennen von Stoffen, Chemische Grundgesetze, Organische Stoffe, Elektrochemie, Orbitalmodelle, Säuren und Basen sind Beispiele für Themen, die in der Chemie behandelt werden.	Wärmelehre, Bewegungslehre, Elektrizitätslehre, und Mechanik sind die Themenbereiche, mit denen sich unser Physikunterricht befasst.	Im projektorientierten Informatikunterricht erstellen die Schüler:innen ihre eigenen Websites, entwickeln Spiele mit einer altersgerechten Programmiersprache, bauen und programmieren Roboter, lernen, wie das Internet funktioniert und wie Text verschlüsselt werden kann.	Schüler:innen beschäftigen sich hier mit Elektronik, Solarenergie, Quantenphysik und Methoden der Forensik. Im Authentic-STEM Programm lösen sie in internationalen Teams reale Probleme aus der Arbeitswelt.
4. Kl.	einstündig					
5. Kl.	dreistündig					
6. Kl.	dreistündig					
7. Kl.		zweistündig	einstündig	zweistündig	zweistündig	
8. Kl.		zweistündig	zweistündig	einstündig	zweistündig	zweistündig
9. Kl.		einstündig	zweistündig	zweistündig	zweistündig	zweistündig
10. Kl.		dreistündig	dreistündig	dreistündig		
11. Kl.		dreistündig	dreistündig	dreistündig		
12. Kl.		dreistündig	dreistündig	dreistündig		



## AUSSERUNTERRICHTLICHES ANGEBOT

In Form von Arbeitsgemeinschaften, Schul- und Klassenprojekten sowie von externen Experten angeleiteten Programmen und Initiativen erweitern Schüler:innen oft in jahrgangsübergreifenden Gruppen und nach dem Motto "Schüler lernen von Schülern" ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten auf naturwissenschaftlichem Gebiet. Sie erforschen Probleme und Fragestellungen, die sie interessieren unter professioneller Anleitung und erwerben damit das Rüstzeug um in einer globalisierten Welt leben und arbeiten zu können.

