

W

Projektgruppen Wissenschaft

	<u>Name der Projektgruppe</u>	<u>Beschreibung</u>
W1	Schule der Zukunft Ab 5. Klasse	Wie soll die Schule der Zukunft aussehen? Wie kann moderne Bildung unsere Schüler*innen befähigen die kommenden Herausforderungen zu meistern? Was müssen Lehrer*innen und Schüler*innen lernen und verändern? In unserem Workshop beschäftigen wir uns mit verschiedenen Unterthemen, z.B.: <ul style="list-style-type: none">- Unterrichts-/Prüfungsformen der Zukunft- Schulgebäude der Zukunft- Schul-Leben der Zukunft- Einsatz von Technik der Zukunft in der Schule
W2	Der Mond als Rohstoffreservoir und Raumstation für Weltraumausflüge Ab 5. Klasse	Im Projekt sollen alle bisherigen Landungen aller Nationen (USA, Indien, China; Japan) auf dem Mond seit den 1960er Jahren bis in die Gegenwart hinein eine Rolle spielen und ebenso die Motivationen der „Mondfahrernationen“ und ihre Visionen. Wir wollen erforschen, was sich seit der ersten Mondlandung (USA) bis heute geändert hat und vielleicht noch ändern wird.
W3	Space Race - Wettlauf ins All Ab 5. Klasse	Du lernst hier spielerisch die Grundlagen der Weltraumfahrt. Du baust (virtuell, am PC) im Viererteam Raketen. Du versuchst damit, die Umlaufbahn, Monde und Planeten zu erreichen, Forschung zu betreiben und wohlbehalten wieder heimzukehren und zu landen. Dir hilft ein erfahrener Trainer. Zum Abschluss liefern sich zwei Teams live einen "Wettlauf ins All". Dabei kannst du Pilot*in, Wissenschaftler*in, Konstrukteur*in oder Reporter*in sein. Viel Spaß und Erfolg beim "Space Race"!
W4	So geht guter Unterricht - Stop-Motion-Videos drehen mit Tipps von Schülerinnen und Schülern für Lehrerinnen und Lehrer Ab 7. Klasse	Heute und in der Zukunft wollen Kinder und Jugendliche etwas lernen. Aber wenn man z.B. als Referendarin oder Referendar in der Ausbildung oder als Lehrerin oder Lehrer neu im Beruf ist, ist man manchmal noch nicht sicher, wie man das gut hinbekommt. Schülerinnen und Schüler sind Experten in Sachen Unterricht, denn sie erleben ihn jeden Tag und wissen daher auch, wie eine gute Lernatmosphäre sein sollte, was ihnen hilft, um Neues zu verstehen, und wie man sich als Lehrkraft in schwierigen Situationen verhalten sollte. In diesem Projekt erstellt ihr Videos mit der Stop-Motion-Technik und gebt darin Tipps für einen guten Unterricht!

W5	Erstellung von Lernvideos Ab 7. Klasse	Wolltest du schon immer eigene Erklärvideos erstellen? Hier kannst du es lernen, damit du fit wirst für deine Zukunft. Such dir selbst ein Thema aus, das du dieses Jahr in Mathematik/Physik gelernt hast und erstelle ein eigenes Video.
W6	Chancen und Risiken von KI Ab 7. Klasse	Wir untersuchen die letzten Entwicklungen der schwachen sogenannten KI (Bild- und Textproduktion) und finden heraus, was man damit Schönes machen kann und welche Probleme sich dadurch ergeben. Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht, Bots und Hausaufgabenschummeln und Deepfakes; Berufszweige, die sich entwickeln oder verschwinden. Wird sich jemals starke KI daraus entwickeln, also echte Intelligenz? Die Ergebnisse werden als Plakate oder Webseite präsentiert.
W7	Künstliche Intelligenz im Fokus auf Bild- und Videotools Ab 7. Klasse	Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz sollen mithilfe von Bild- oder Video-generierenden KI-Tools Bilder und kurze Videos erzeugt werden. Je nach Interessen der Schülerinnen und Schüler könnten in diesen Videos die einzelnen Fächer (Latein, Französisch, Italienisch, ...) vorgestellt werden oder Videos zu passenden Themen im Bereich Bildung erstellt werden. Großes Ziel der Projektgruppe wäre es, einen Image-Film über unsere Schule zu generieren, der dann auf der LPG-Website implementiert wird.
W8	Covid 19 - ein Einzelfall oder erst der Anfang? Ab 8. Klasse	Wir schauen uns Pandemien und deren zeitlichen Ablauf (Anzahl Infizierte, Varianten, Reaktionsmaßnahmen, ...) an und stellen Hypothesen für die Zukunft auf: Wären wir jetzt besser geschützt vor einer Pandemie? Wir entwickeln Notfallpläne und Vorsichtsmaßnahmen und stellen diese am Sommerfest vor.
W9	Schule mit Spaß – Gamification im Physikunterricht der Zukunft Ab 9. Klasse	Gesucht sind nicht nur „Physik-Checker“, sondern insbesondere Spielermacherinnen und Spielermacher, die den Physikunterricht bisher eher langweilig finden, aber kreativ sind und den zukünftigen Generationen (und ich selbst) einen spannenderen Physikunterricht bescheren möchten. Wir stellen uns die Frage, wie der Physikunterricht in der Zukunft durch spielerische Elemente (noch) anregender, lustiger, abwechslungsreicher und lehrreicher gestaltet werden kann. Hierzu analysieren wir die Lehrplaninhalte bzw. die Inhalte unserer Physikschulbücher. Anschließend suchen wir im Internet und in weiteren Büchern und Fachzeitschriften nach Ideen. Sollte es noch nichts Passendes geben entwickeln wir in Gruppen für verschiedene Inhalte in verschiedenen Jahrgangsstufen neue Spiele oder Wettbewerbs-Ideen. Diese können zur Erarbeitung von neuen Inhalten dienen, aber auch Quizze zur Überprüfung des eigenen Lernfortschritts

		<p>am Ende einer Unterrichtseinheit sein. Am Ende soll alles ausprobiert, von den Mitspielern bewertet und ggf. noch einmal etwas angepasst und/oder verbessert werden. So gestaltest du im kommenden Schuljahr den Physikunterricht an unserer Schule selbst mit und er wird noch interessanter!</p>
--	--	---