



NEWSLETTER des NAWI Netzwerks Wien

Der **Newsletter** des NAWI Netzwerks Wiens informiert Sie über das
aktuelle Angebot an **Fortbildungsveranstaltungen des NAWI
Netzwerks Wien** und der **Pädagogischen Hochschule Wien**
im **Wintersemester 2021/22**

Abgerufen auch unter: <https://www.nawi-netzwerk-wien.at>

Inskription: 1. – 31. Mai 2021

PH Wien [online](https://www.ph-wien.at)

Inhaltsverzeichnis

FORTBILDUNGEN FÜR DIE PRIMARSTUFE / VOLKSSCHULE	3
Naturwissenschaften	3
Mathematik	12
FORTBILDUNGEN FÜR DIE SEKUNDARSTUFE 1+2	14
Digitale Grundbildung und Naturwissenschaften	14
ÖKOLOG – Im Zeichen der Sustainable Development Goals der UN	16
Naturwissenschaften	23
Biologie	27
Chemie	31
Physik	35
Mathematik	39

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Es gibt im Wintersemester einen Schwerpunkt an Fortbildungen zum Thema **Klima** und **Klimaforschung**. Fortbildungen zu diesen Themen sind **neongrün** markiert, um sie für Sie hervorzuheben.

Des Weiteren liegt ein Fokus auf der Einführung der Sustainable Development Goals der United Nations in den Unterricht. Diesem sind die Veranstaltungen unter der Rubrik **ÖKOLOG** gewidmet.

Zusätzlich haben wir die Informationen um Fortbildungen zur **Digitalen Grundbildung** und **Naturwissenschaften** erweitert.

Wir wünschen Ihnen viele neue Ideen für ihren Unterricht.

Ihr Team des NAWI Netzwerks

Fortbildungen für die Primarstufe / Volksschule

Naturwissenschaften

Forscherboxen zum Thema Wasser

Termin: 04.10.2021 und 05.10.21 jeweils 14:30-17:30

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL503

Inhalt: Forscherboxen sind für Schüler*innen verschiedener Alters- und Entwicklungsstufen eine spannende Möglichkeit sich mit dem "Forschend entdeckenden Lernen" im Naturwissenschaftsbereich auseinanderzusetzen.

Im Rahmen dieser Fortbildung werden Forscherboxen zum Thema Wasser vorgestellt und zum Ausprobieren angeboten. Durch die eigene Auseinandersetzung mit den Forscherboxen werden die verschiedenen Einsatz- und Umsetzungsmöglichkeiten für den schulischen Alltag erfahrbar gemacht und besprochen.

Neben der fachdidaktischen Umsetzung von naturwissenschaftlichen Inhalten zum Thema Wasser mit dem Fokus auf "Forschend entdeckendes Lernen", ist vor allem auch das Ausprobieren von Experimenten ein wichtiger Teil dieser Veranstaltung.

Dazu gibt es viele Ideen und Materialien zum Mitnehmen!

Referent*innen: Kornelia Lehner-Simonis, Elisabeth Ginter

Natur am Stadtrand – Tarnen und Warnen im Tierreich

Termin: 09.10.2021 14:00 – 17:00

Ort: Treffpunkt 1020 Wien hinter dem Lusthaus, am Beginn der Schwarzenstockallee

LV-Nr.: 4021REL516

Inhalt: Vor allem Kleintiere wie Insekten und Bodenlebewesen sind wahre Künstler beim Tarnen und Warnen. In dem Augebiet rund um das Lusthaus- und Mauthnerwasser im Prater finden sich auf engstem Raum viele unterschiedliche Kleinstlebensräume. In ihnen lebt eine Vielzahl von Tierarten, die sich aus Überlebensgründen entweder vor anderen Lebewesen gut verstecken oder andere ab- bzw. erschrecken müssen.

An diesem Nachmittag gibt es neben einer informativen Einführung in dieses faszinierende Thema vor allem einige Erkundungs- und Beobachtungsaufgaben, die es auf eine sinnlich-angewandte Weise

ermöglichen, dieses Tarnen und Warnen im Tierreich unmittelbar kennenzulernen.
Das Durchspielen von naturpädagogischen Übungen gibt einen Einblick, wie diese beiden Phänomene kind- bzw. schüler*innengerecht vermittelt werden können.

Bitte mitnehmen: Fotoapparat (ideal mit Makro-Aufnahmemöglichkeit), Becherlupe, kleine Hand- oder Taschenlupe, Schreib- bzw. Zeichenpapier, verschiedene Farbstifte

Referent*innen: Barbara Grünwald, Karoline Uteseny

The Science Lab: Schüler*innen interessieren - aktivieren - experimentieren

Termin: 12.10.2021 und 16.11.2021 jeweils 14:50-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL502

Inhalt: Das Science Lab ermöglicht Interesse an den physikalisch-chemischen Komponenten des Sachunterrichts durch Aufbau einfacher, durchschaubar-altersorientierter Low-Cost-Experimente, mit Materialien aus dem Alltag der Schülerinnen und Schüler.

Prioritäten im WiSe 2021/22:

Oktober: Mit Wasser und Luft experimentieren - Schülerinnen und Schüler als entdeckende Forscherinnen und Forscher.

November: "Häferlchemie" - ungefährlich und doch faszinierend

Referent*in: Ingrid Hantschk

Outdoorpädagogik zum Angreifen – Herbstausflüge leicht gemacht

Termin: 12.10.2021 14:00 – 18:30

Ort: Treffpunkt Station "Wienerfeldgasse" der Straßenbahnlinie 11

Für eventuelle Rückfragen steht Ihnen Frau Reutterer, Tel. 0699/17298048, zur Verfügung.

LV-Nr.: 4021REL511

Inhalt: Wie kann man Kindern biologisches Wissen leicht verständlich vermitteln und erfahrbar machen? Was sollte man bei der Planung eines Ausflugs in die Herbstlandschaft beachten?

Wir beschäftigen uns mit den Themen Farben in der Natur, Laubfall, Früchte und Samen und stellen dabei Spiele, Forschungsaufgaben und kreative Techniken vor, die ohne viel Aufwand und mit wenigen Materialien umgesetzt werden können. Sie sind besonders geeignet, Kindern von ca. 6-12 Jahren die Natur näher zu bringen und ihre Kreativität zu fördern.

Bitte mitbringen: Schreibzeug und evtl. eine Sitzunterlage.



Die Veranstaltung findet im Freien statt. Achten Sie daher bitte auf eine dem Wetter angepasste Bekleidung.

Diese Veranstaltung der PH Wien findet in Kooperation mit den Naturfreunden Wien, mit Unterstützung der MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung, statt.

Referent*innen: Ulrike Reutterer, Alexandra Luszczak

Wo wächst Zucker? Zucker und andere Süßungsmittel

Termin: 19.10.2021 14:00 – 18:30

Ort: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

LV-Nr.: 4021REL002

Inhalt: Im Seminar verschaffen wir uns einen Überblick über Zucker, Zuckeralternativen und die "süße" Abteilung des Lebensmittelsortiments.

Wir verschaffen uns einen Überblick über das "süße" Sortiment, beleuchten Herstellung, Verwendungsmöglichkeiten und die Wirkung im Körper. Geschmack und Süßkraft werden wir bei einer Verkostung erleben.

Public Health-Strategien zur Reduktion von Zucker in der Ernährung/in Fertigprodukten. Was bedeutet das für Schulbuffet, Schulverpflegung und Lehrküche?

Referent*innen: Irene Treitner, Rosemarie Zehetgruber

Gummibären und Co. – einfach Versuche für den Sachunterricht

Termin: 21.10.2021 14:30 – 17:45

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL501

Inhalt: Anhand vieler Versuche werden die Ziele und Strategien des forschend entdeckenden Lernens im naturwissenschaftlichen Bereich für die VS vorgestellt.

Was macht die Chemie in den Lebensmitteln?

Wie viel Chemie kann ich nachweisen oder sehen?

Welche Versuche sind für die Erforschung von Lebensmitteln passend?

Was macht die Gelatine im Gummibären?

Wir werden die Beschaffenheit und Zusammensetzung von Lebensmitteln erforschen und entdecken.

Referent*in: Berit Prager

Den Mars entdecken und staunen

Termin: 21.10.2021 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL515

Inhalt: Der Mars ist nach der Erde der am besten überwachte Himmelskörper in unserem Sonnensystem, über ihn ist mehr bekannt als über manche irdische Tiefseeregionen. Auch wenn wir heute wissen, dass auf ihm keine grünen Marsmännchen wohnen, gilt der Mars aufgrund seiner Ähnlichkeit zur Erde als Kandidat für Leben auf einem fremden Planeten.

Wie ähnlich der Mars der Erde wirklich ist und wie das Leben auf ihm aussehen könnte, erfahren Sie in dieser Veranstaltung. Es werden entsprechende Unterrichtsmaterialien vorgestellt und Einsatzmöglichkeiten für die Praxis besprochen.

Referent*in: Bettina Anderl

„Ich weiß, dass ich nichts weiß“ – Nachhaltigkeit speziell für die Volksschule

Termin: 21.10.21 und 25.10.2022 jeweils 14:00-17:15

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG506

Inhalt: Wenn wir jungen Schüler*innen Zahlen und Buchstaben lehren, kennen wir diese bereits selbst (auch wenn jedes Kind den Lernweg für sich selbst finden muss). Geht es um Nachhaltigkeit und Umweltschutz, handelt es sich um keinen Vermittlungsprozess mehr im engeren Sinne: Die nachhaltigen Lösungen für morgen sind nämlich noch nicht gefunden, sondern müssen in einem gemeinsamen Such-, Kommunikations- und Lernprozess erst gefunden werden:

"Ich weiß, dass ich nichts weiß" - die alte Formel, sinngemäß nach Sokrates stimmt hier umso mehr. Aufbauend von der sokratischen Gesprächsmethode werden zunächst einige Grundlagen zur Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung besprochen und ausprobiert.

Ein erster Anknüpfungspunkt für die Impulsgebung von Bildung für nachhaltige Entwicklung wird gemeinsam erarbeitet und mit der eigenen Klasse ausprobiert.

Im zweiten Seminar werden dann Erfahrungen vertieft und weitere Umsetzungsmöglichkeiten entwickelt.

Referent*in: James Loparics



Einfache chemische Versuche für den Sachunterricht – Start up

Termin: 08.11.2021 und 09.11.2021 jeweils 14:00 – 17:20

Ort: VS Rothenburgstraße 1, 1120 Wien

LV-Nr.: 4021REL504

Inhalt: Mit dem Experimentalset des Verbandes der Chemielehrer*innen Österreichs werden Versuche vorgestellt und von den Teilnehmer*innen selbst durchgeführt.

Alle Schulen, von denen 2 Kolleg*innen am Seminar teilnehmen, bekommen **das Experimentalset des VCÖ** im Wert von 600 Euro **kostenlos** zur Verfügung gestellt.

Referent*in: Ralf Becker

Ausflugstipps für die kalte Jahreszeit – Walderlebnisse zum Mitmachen

Termin: 08.11.2021 14:00 – 17:30

Ort: Treffpunkt Prater, Station "Lusthaus, Aspernallee" der Buslinie 77A

Für eventuelle Rückfragen steht Ihnen Frau Reutterer, Tel. 0699/17298048, zur Verfügung.

LV-Nr.: 4021REL512

Inhalt: Welche methodischen Zugänge gibt es, um Kindern zu erklären, wie Tiere und Pflanzen den Winter überstehen und welche Strategien und Anpassungen sie dazu entwickelt haben?
Im Spätherbst und Winter empfehlen sich vor allem Bewegungsspiele, aber auch Forschungsaufträge, die mit einfachen Mitteln umzusetzen sind und weniger Materialien erfordern. Sie sind besonders geeignet, Kindern von ca. 6 bis 12 Jahren die Natur näher zu bringen und gleichzeitig Wissensinhalte weiterzugeben.

Bitte mitbringen: Schreibzeug und evtl. eine Sitzunterlage.

Die Veranstaltung findet im Freien statt. Achten Sie daher bitte auf eine dem Wetter angepasste, warme Bekleidung.

Diese Veranstaltung der PH Wien findet in Kooperation mit den Naturfreunden Wien, mit Unterstützung der MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung, statt.

Referent*innen: Ulrike Reutterer, Alexandra Luszczak

Von Satelliten, Raketen und Raumstationen – Forschen mit ESERO Austria

Termin: 08.11.2021 14:00 - 18:10

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL514

Inhalt: Bei dieser Fortbildung liegt der Fokus auf dem Ansatz des forschenden Lernens. Schüler*innen sollen selbstständig relevante Fragestellung entwickeln, mithilfe verschiedener Methoden nach Antworten suchen, Forschungsprozesse selbst gestalten und Ergebnisse aufbereiten und präsentieren. Ganz wie richtige Wissenschaftler*innen.

Dazu werden im Rahmen dieser Veranstaltung ausgewählte Unterrichtsmaterialien der Europäischen Weltraum-Agentur (ESA) vorgestellt und ausprobiert. Diese sollen den Teilnehmer*innen Möglichkeiten aufzeigen, diese Themen im Unterricht umzusetzen.

Referent*innen: Bettina Anderl, Katharina Wolf

Lernwerkstatt: Essen und Trinken – aus vielen Perspektiven betrachtet

Termin: 10.11.2021 und 11.11.2021 jeweils 14:30 – 17:45

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL510

Inhalt: In dieser Fortbildung werden Sie dazu eingeladen, das Konzept von Lernwerkstätten kennen zu lernen und selbst zu erleben. An beiden Nachmittagen wird dazu eine Lernlandschaft zum Thema "Essen und Trinken - aus vielen Perspektiven betrachtet" bereitgestellt, die individuelles und forschendes Lernen ermöglicht. Hierbei wird das Thema aus verschiedenen Perspektiven aufbereitet, wie Naturwissenschaften, Umwelt, Technik, Kunst u.a.m.

Die gemachten Erfahrungen werden reflektiert, sowie Möglichkeiten für die konkrete Umsetzung im eigenen Unterricht diskutiert.

Informationen zur Lernlandschaft "Essen und Trinken - aus vielen Perspektiven betrachtet" und Tipps für die praktische Umsetzung werden für die Teilnehmer*innen hierfür digital zur Verfügung gestellt.

Diese Fortbildung wird vom RECC NawiMa in Kooperation mit dem AECC Chemie (Universität Wien) angeboten.

Referent*innen: Kornelia Lehner-Simonis, Sandra Puddu

Sehen, Schatten und Spiegel – Experimente für die Volksschule

Termin: 11.11.2021 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL018

Inhalt: Im Seminar werden Möglichkeiten vorgestellt, einfache Zusammenhänge zur Optik mit Volksschulkindern zu erarbeiten.

Bitte mitbringen: Kopierpapier-Karton (oder ein ähnlich großer Karton), Leere Pringles-Dose (es geht auch mit anderen Chipsdosen, aber die Marke lässt sich am besten verbasteln), dünner Karton oder Tonpapier Din A4 oder größer (es geht auch Karton von Fertigpizzas o.ä.), Fotokarton ca. 50cm x 30 cm

Referent*in: Martin Hopf

Wie Wissenschaft in Schulen kommt: Aktuelle Projekte und Initiativen

Termin: 17.11.2021 14:00 – 18:00

Ort: OEAD – Österreichischer Austauschdienst, Ebendorferstraße 7, 1010 Wien

LV-Nr.: 4021REL513

Inhalt: Die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule kann für Schüler*innen sowie Lehrpersonen eine bereichernde und inspirierende Aktivität darstellen. Zahlreiche Initiativen zur Wissenschaftsvermittlung, (Hoch-)Begabtenförderung und Citizen Science, wie z.B. die Mitarbeit an Forschungsprojekten, die Teilnahme an Workshops oder Schnupperkursen sowie die Möglichkeit für (Hoch-)Begabte, schon während der Schulzeit eine Hochschule zu besuchen, machen Wissenschaft und Forschung für Kinder und Jugendliche greifbar.

Sie tauchen in wissenschaftliches Arbeiten ein, treffen Forschende ganz persönlich und erhalten Anerkennung für ihre ersten, forschenden Schritte. Dabei erweitern die Schüler*innen ihr Wissen, erlernen neue Fähigkeiten, bauen Hemmungen ab und fördern ihr Selbstbewusstsein.

In diesem Workshop lernen Sie Initiativen kennen, die Ihren Unterricht bereichern und Ihre Schüler*innen unterstützen können. Zu Wort kommen auch Schulvertreter*innen, die von ihren Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule erzählen und hilfreiche Tipps mitgeben können.

Inhaltliche Schwerpunkte: Wie kooperiert man mit den Forschungseinrichtungen? Was braucht es dazu seitens der Schule? Welche Chancen ergeben sich dadurch für Lehrpersonen und Schüler*innen? Wie kann man auftretende Herausforderungen meistern?

Referent*innen: Daniel Hackl, Erich Schmid, Helga Kulac, Gudrun Heinzlreiter-Wallner

Per Anhalter durch Tag und Nacht

Termin: 22.11.2021 / 29.11.2021 / 13.12.2021 jeweils 14:30 - 18:00

Ort: Planetarium Wien, Oswald-Thomas-Platz 1, 1020 Wien

LV-Nr.: 4021REL505

Inhalt: Astronomische Vorgänge laufen unaufhaltsam und kontinuierlich ab, nebenbei und von den Meisten unbemerkt. Täglich geht die Sonne auf, einmal im Monat ist Vollmond und jedes Jahr kommt nach dem Winter der Frühling. Soviel ist sicher und bekannt.

Aber: Sehen wir immer die gleiche Seite des Mondes? Wie kommt es, dass wir am Tag keine Sterne sehen? Und wozu - um Himmels Willen - brauchen wir Schaltsekunden?

Diesen und vielen anderen Fragen gehen wir an drei Abenden in der Sternenkuppel des Planetariums nach. Gut möglich, dass Sie danach mit anderen Augen durch Tag und Nacht gehen! Vorkenntnisse sind nicht notwendig!

Referent*in: Hannes Richter

Von Baumriesen, Zellgeistern und anderen Holzköpfen

Termin: 25.11.2021 14:00 - 17:30

Ort: ZOOM Kindermuseum, Museumsquartier, Museumsplatz 1, 1070 Wien

LV-Nr.: 4021REL519

Inhalt: Der Förster schneidet den alten Baum im Wald um. Im ersten Moment sind Tiere und Pflanzen traurig, weil sie einen Freund und Ratgeber verlieren. Aber schlussendlich freuen sich alle mit dem Baum! Denn er verschwindet zwar aus dem Wald, aber nicht von dieser Welt. Und so beginnt die Wertschöpfung des Holzes und man staunt, was aus dem Baum alles erzeugt wird und was er hinterlässt!

In dieser Fortbildung zeigen wir bei über 10 Stationen Spannendes rund um Wald und Holz. Viele der Materialien und Ideen können gleich am nächsten Tag in der Schule oder dem Kindergarten eingesetzt werden,

Weiters stellen wir kostenlose Verleihmaterialien wie z.B. die Box "Holz mit allen Sinnen erkunden" vor.

Außerdem: Die Geschichte des Baumes und seine Verwertung sowie Anregungen für Waldmemory, Domino, Lapbook und vieles mehr.

Dies ist eine Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Steiermark und proHolz Steiermark.

Referent*in: Birgit Pudelski

Holz erforschen – Gummibärchenrutsche und Zahnstocherkäfer

Termin: 02.12.2021 14:00 - 17:30

Ort: ZOOM Kindermuseum, Museumsquartier, Museumsplatz 1, 1070 Wien

LV-Nr.: 4021REL520

Inhalt: Was haben Seifenblasen mit Holz zu tun? Warum ist es in einem Holzhaus im Winter warm und im Sommer kühl? Was passiert, wenn Flüssigkeiten auf Holz tropfen? Wie entsteht Holzkohle und wie kann man Holzkohle mit einer ganzen Klasse bzw. Kindergartengruppe herstellen? Die Antworten auf diese und viele andere Fragen rund um das Thema "Eigenschaften von Holz" werden von Prof. Hans Eck und proHolz anhand von einfachen, spannenden Experimenten Schritt für Schritt gemeinsam mit Ihnen erarbeitet. Sämtliche Holzexperimente können mit Alltagsgegenständen mit der gesamten Klasse umgesetzt werden.

Alle Teilnehmer*innen erhalten ein umfangreiches Holzforscherheft, in dem sämtliche gezeigte Experimente (und noch viele andere) ausführlich mit Hintergrundinformationen erklärt werden.

Dies ist eine Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Steiermark und proHolz Steiermark.

Referent*in: Johann Eck

Papier erforschen – Seidenpapierigel und tanzende Sterne

Termin: 25.01.2022 14:00 – 17:30

Ort: ZOOM Kindermuseum, Museumsquartier, Museumsplatz 1, 1070 Wien

LV-Nr.: 4021REL521

Inhalt: Wenn aus Experimenten ein Erlebnis wird, wenn Naturwissenschaften zum Spielen und Forschen einladen, dann ist die Begeisterungsfähigkeit von Kindern groß.

Einfache und lustige Versuche sollen zu interessanten Eigenschaften von Papier führen. Tanzende Sterne und hüpfende Konfetti, Seidenpapierigel, Papierrollen-Rennen usw.

Papier und Elektrostatik: Schwerpunkt dieser Fortbildung wird die Frage sein, warum können wir mit Papier kopieren.

Pro teilnehmender Bildungseinrichtung gibt es kostenlos eine Experimentierbox von Austropapier. Da der Wissenszuwachs nicht nur für Kinder ein spannendes Abenteuer ist, haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit, selbst alle Experimente mit einfachen Mitteln entdeckend und forschend auszuprobieren.

Referent*in: Johann Eck

Mathematik

Forscherkisten im Mathematikunterricht der Volksschule

Termin: 21.09.2021 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL507

Inhalt: In dieser Veranstaltung bekommen die Teilnehmer*innen Einblicke in die Idee des entdeckenden Lernens im Mathematikunterricht. Fertige Forscherkisten für den Mathematikunterricht werden präsentiert, erprobt und in Hinblick auf deren Einsetzbarkeit im Unterricht diskutiert.

Referent*innen: Andrea Varelija-Gerber, Monika Musilek-Hofer

HdMa on tour – Holt euch das Haus der Mathematik an die Schule

Termin: 28.09.2021 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL508

Inhalt: Bauen-Legen-Spielen-Forschen und dadurch mathematische Erkenntnisse gewinnen! In dieser Veranstaltung lernen die Teilnehmer*innen durch eigenständiges Tun die Inhalte der Wanderausstellung HdMa on tour kennen. Möglichkeiten zum Einsatz in der Schule werden aufgezeigt, organisatorische Fragen werden geklärt.

Referent*innen: Monika Musilek-Hofer, Monika Miller

Spielend Mathematik entdecken

Termin: 30.09.2021 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL506

Inhalt: Spiele im Mathematikunterricht der Grundschule können genutzt werden, um ein entdeckendes Lernsetting zu gestalten. In diesem Workshop beschäftigen wir uns mit notwendigem theoretischen Hintergrundwissen (Anforderungen an Spiele im Mathematikunterricht), erproben



Spiele, entwickeln zugehörige Aufgaben und gestalten selbst mathematische Spiele zu verschiedenen Kompetenzbereichen.

Referent*in: Monika Musilek-Hofer

Mathematik erleben im Haus der Mathematik der PH Wien

Termin: 09.11.2021 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021REL509

Inhalt: Vom Angreifen zum Begreifen!

In dieser Veranstaltung lernen die Teilnehmer*innen das Haus der Mathematik der Pädagogischen Hochschule Wien kennen und für ihren Unterricht nutzen.

Referent*in: Monika Musilek-Hofer, Monika Miller

Fortbildungen für die Sekundarstufe 1+2

Digitale Grundbildung und Naturwissenschaften

Klimaschutz, Verantwortung und Medienbildung am Beispiel eines Smartphones

Termin: 30.09.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien, Daumegasse 5, 1. OG, Raum 30, Future Learning Lab

LV-Nr.: 4021SDG531

Inhalt: Die Digitalisierung bringt nicht nur umwälzende gesellschaftliche Veränderungen mit sich, sondern digitale Technologien hinterlassen auch einen enormen ökologischen Fußabdruck. Aber was können wir als einzelne bzw. einzelner tun? Wie können wir die digitale Zukunft so mitgestalten, dass sie uns gesellschaftlich und auch ökologisch weiterbringt? Diese wichtigen Themen sollen in verschiedenen Fächern in den Unterricht mit einfließen. Die [ÖHA!-Webseite](#), die ÖHA!-App sowie Printmaterialien & Arbeitsblätter bilden eine solide Grundlage, um mit Schüler*innen den ökologisch verantwortungsbewussten Medienkonsum zu thematisieren.

Es geht dabei um Fragen wie:

- Aus welchen Bestandteilen besteht mein Smartphone und unter welchen Bedingungen werden die einzelnen Teile produziert?
- Welche Edelmetalle finden sich in digitalen Geräten und wo kommen diese her?
- Warum ist die Verwendung des Internets schlecht für unser Klima?
- Und - wo landet mein altes Smartphone?

Wenn Sie sich genau über solche Fragen Gedanken machen und diese auch gerne in Ihren Klassen thematisieren möchten, dann - „Öha! Gibt es was zu tun!“ – denn genau hier setzt das Projekt an! Nach einem allgemeinen Teil, findet der Workshop differenziert für eine Sekundarstufe 1 und Primarstufen-Lehrer*innen Gruppe statt.

Diese Präsenz-Lehrveranstaltung ist beim DigikompP-Zertifikat für die Bereiche B, D und E anrechenbar [digikomp B, digikomp D, digikomp E, digitag präsentz].

Referent*innen: Martin Sankofi, Petra Szucsich



Unterrichtsmaterial zur Digitalisierung und zu den SDGs - Sustainable Development Goals

Termin: 06.10.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien, Grenzackerstraße 18, 1.OG, Raum 32, EIS Education Innovation Studio

LV-Nr.: 4021SDG501

Inhalt: Digitalisierung und Klima sind wichtige Themen im Unterricht. Darüber hinaus gibt es zudem viele andere Bereiche der Sustainable Development Goals.

In dieser Lehrveranstaltung werden wir uns mit den Zielen zu diesen Bereichen beschäftigen und uns zu entsprechenden Unterrichtsanregungen, Materialien und Tools austauschen.

Sie werden Gelegenheit haben, Materialien und Tools für Ihre Unterrichtspraxis kennen zu lernen und auszuprobieren.

Diese Präsenz-Lehrveranstaltung ist beim DigikompP-Zertifikat für die Bereiche C, D, E und H anrechenbar [digikomp C, digikomp D, digikomp E, digikomp H, digitag präsentz].

Referent*in: Michael Steiner

Digitale Umweltbildung

Termin: 14.10.2021 14:00-17:20

Ort: A1 Internet Campus, Engerthstraße 169, 1020 Wien

LV-Nr.: 4021MPL537

Inhalt: Klimawandel, Umweltschutz, ökologischer Fußabdruck usw. sind aktuelle Themen, die auch Jugendliche auf die Straße gehen lassen. Umweltthemen können auch digital in den Unterricht eingebracht werden. Schüler*innen werden dadurch für das Thema "Umwelt" sensibilisiert und fit gemacht, auch im Umgang mit digitalen Medien. Andererseits stellt sich die Frage, wie man Umweltlügen bzw. Panikmache von Fakten unterscheiden kann.

Diese Präsenz-Lehrveranstaltung ist beim DigikompP-Zertifikat für die Bereiche D, E und H anrechenbar [digikomp D, digikomp E, digikomp H, digitag präsentz].

Referent*in: Elisabeth Eder-Janca

Kreatives Programmieren mit Scratch für alle Fächer

Termin: 29.11.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien, Grenzackerstraße 18, 1.OG, Raum 32, EIS Education Innovation Studio

LV-Nr.: 4021MPL531



Inhalt: In dieser Lehrveranstaltung lernen Sie Möglichkeiten kennen, wie sie Scratch, eine einfach block-basierte Programmiersprache mit Ihren Schüler*innen im Unterricht einsetzen können. Dabei geht es vor allem darum, dass Programmieren nicht als Selbstzweck zu sehen ist, sondern als Werkzeug zur Methodenvielfalt, vor allem für jene Fächer, in denen Digitale Grundbildung integrativ unterrichtet werden soll. Digital Storytelling, Veranschaulichung von physikalischen Experimenten oder kreative Farbspielereien - lassen Sie sich und Ihre Schüler*innen auf einen digitalen kreativen Prozess ein.

Diese Präsenz-Lehrveranstaltung ist beim DigikompP-Zertifikat für die Bereiche C, D, E und H anrechenbar [digikomp C, digikomp D, digikomp E, digikomp H, digitag präsent].

Referent*in: Paul Szepannek

ÖKOLOG – Im Zeichen der Sustainable Development Goals der UN

Schatzsuche am Feld – Unterrichtsmaterialien zur Lebensmittelabfallvermeidung

Termin: 21.09.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien, Haus 4, Erdgeschoß, Raum 70

LV-Nr.: 4021SDG514

Inhalt: Fachliche Einführung zum Thema Lebensmittelabfallvermeidung interaktive Vorstellung der Materialien und Methoden aus dem Leitfaden „Schatzsuche am Feld“ [Link zu Umweltberatung.at](https://www.umweltberatung.at). „Schatzsuche am Feld“ ist ein Leitfaden für die Durchführung eines Erlebnisworkshops zum Thema Lebensmittelabfälle. Die einzelnen Workshop-Bausteine können auch einzeln in den Unterricht eingebaut werden. Der Erlebnisworkshop „Schatzsuche am Feld“ macht den Umgang mit Lebensmitteln für Kinder „greifbar“ und zeigt, wie wichtig die Vermeidung von Lebensmittelabfällen ist.

Viele Kinder haben keinen Bezug zur Herkunft der Produkte, die sie im Supermarkt gekauft haben. Gerade im urbanen Bereich fehlt oft das Wissen, wie Lebensmittel produziert werden und woher sie kommen. Im Erlebnisworkshop erhalten die Kinder auf spielerische Art und Weise das Grundwissen zum Umgang mit Lebensmitteln. Durch das gemeinsame TUN wird deutlich, wieviel Energie und Ressourcen für die Lebensmittelproduktion nötig sind.

Referent*in: Gabriele Homolka

Klimaschutz, Verantwortung und Medienbildung am Beispiel eines Smartphones

Termin: 30.09.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien, Daumegasse 5, 1. OG, Raum 30, Future Learning Lab

LV-Nr.: 4021SDG531

Inhalt: Die Digitalisierung bringt nicht nur umwälzende gesellschaftliche Veränderungen mit sich, sondern digitale Technologien hinterlassen auch einen enormen ökologischen Fußabdruck. Aber was können wir als einzelne bzw. einzelner tun? Wie können wir die digitale Zukunft so mitgestalten, dass sie uns gesellschaftlich und auch ökologisch weiterbringt? Diese wichtigen Themen sollen in verschiedenen Fächern in den Unterricht mit einfließen. Die [ÖHA!-Webseite](#), die ÖHA!-App sowie Printmaterialien & Arbeitsblätter bilden eine solide Grundlage, um mit Schüler*innen den ökologisch verantwortungsbewussten Medienkonsum zu thematisieren.

Es geht dabei um Fragen wie:

- Aus welchen Bestandteilen besteht mein Smartphone und unter welchen Bedingungen werden die einzelnen Teile produziert?
- Welche Edelmetalle finden sich in digitalen Geräten und wo kommen diese her?
- Warum ist die Verwendung des Internets schlecht für unser Klima?
- Und - wo landet mein altes Smartphone?

Wenn Sie sich genau über solche Fragen Gedanken machen und diese auch gerne in Ihren Klassen thematisieren möchten, dann - „Öha! Gibt es was zu tun!“ – denn genau hier setzt das Projekt an! Nach einem allgemeinen Teil, findet der Workshop differenziert für eine Sekundarstufe 1 und Primarstufen-Lehrer*innen Gruppe statt.

Diese Präsenz-Lehrveranstaltung ist beim DigikompP-Zertifikat für die Bereiche B, D und E anrechenbar [digikomp B, digikomp D, digikomp E, digitag präsenz].

Referent*innen: Martin Sankofi, Petra Szucsich

Unterrichtsmaterial zur Digitalisierung und zu den SDGs - Sustainable Development Goals

Termin: 06.10.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien, Grenzackerstraße 18, 1.OG, Raum 32, EIS Education Innovation Studio

LV-Nr.: 4021SDG501

Inhalt: Digitalisierung und Klima sind wichtige Themen im Unterricht. Darüber hinaus gibt es zudem viele andere Bereiche der Sustainable Development Goals.

In dieser Lehrveranstaltung werden wir uns mit den Zielen zu diesen Bereichen beschäftigen und uns zu entsprechenden Unterrichts Anregungen, Materialien und Tools austauschen.

Sie werden Gelegenheit haben, Materialien und Tools für Ihre Unterrichtspraxis kennen zu lernen und auszuprobieren.

Diese Präsenz-Lehrveranstaltung ist beim DigikompP-Zertifikat für die Bereiche C, D, E und H anrechenbar [digikomp C, digikomp D, digikomp E, digikomp H, digitag präsent].

Referent*in: Michael Steiner

Fortbildung mit FridaysForFuture – Jugend ohne Zukunft?

Termin: 11.10.2021 und 18.11.2021 jeweils 14:00-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG502

Inhalt: Jugend ohne Zukunft? – Wie Lehrer*innen zur Selbstermächtigung in der Klimakrise beitragen können in Kooperation mit FridaysForFuture Wien.

Die Klimakrise verstärkt Extremwetterereignisse, politische Konflikte und gesellschaftliche Ungleichheiten. Wie können Lehrpersonen Schüler*innen auf eine ungewisse Klimazukunft vorbereiten? Im Seminar beschäftigen wir uns mit der erfolgreichen Vermittlung von Klimawissen (Klimakommunikation) und Strategien der Selbstermächtigung von Schüler*innen für eine lebenswerte Zukunft.

Referent*innen: Agnes Pürstinger, Veronika Winter

TeachersForFuture: Wie man Klimaaktivismus in der Schule macht

Termin: 18.10.2021 und 18.01.2022 jeweils 14:00-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021MPL537

Inhalt: Diese Lehrveranstaltung wird von Mitgliedern der Teachers for Future durchgeführt und richtet sich an alle Lehrer*innen, die sich für eine nachhaltige, klimagerechte Zukunft einsetzen möchten.

Durch ihren Bildungs- und Erziehungsauftrag, durch ihr Wissen und ihre Reichweite, fällt Lehrkräften ganz allgemein, aber auch speziell im Zusammenhang mit der gegen die Klimakrise notwendigen ökosozialen Transformation der Gesellschaft eine immense Verantwortung zu. Zugleich wirken Lehrer*innen auch als Vorbilder und schulentwicklerische Akteur*innen - und stoßen dabei permanent an Grenzen: Schulkantine ökologisieren? - Geht nicht, die Kantine muss marktwirtschaftlichen Prinzipien folgen und wirtschaften. Schulreisen mit dem Zug? - Keine Chance, viel zu teuer und umständlich. Schule sanieren oder aus fossiler Energieversorgung aussteigen? - Undenkbar, das sprengt die Zuständigkeit und ist viel zu teuer. Klimathemen ausführlich im Unterricht behandeln? - Unmöglich, der Lehrplan muss geschafft werden.

Kurzum: An der eigenen Schule rennen engagierte Lehrkräfte schnell gegen dicke institutionell-

systematische Mauern.

Welche Möglichkeiten haben Lehrkräfte da noch im Kampf gegen die Klimakrise? Die unabhängige Lehrer*innenbewegung Teachers for Future schlägt ein neues Selbstverständnis vor: Die Lehrer*innen als Klimarevoluzzer. Ziele der Veranstaltung sind auch die Vermittlung von Methoden und Inhalten anhand von Best Practice-Beispielen sowie die Vernetzung von klimaengagierten Kolleg*innen. Die Klimarevolution nach Lehrplan kann jederzeit beginnen.

Referent*in: Anna Großmann

Plastik – Ausweg statt Einweg

Termin: 19.10.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG504

Inhalt: Ein Leben ohne Plastik ist in unserer modernen Welt nicht mehr denkbar. Unglaublich viele unserer Alltagsgegenstände bestehen aus Kunststoff. Es ist leicht, billig und unverwüstbar. Doch genau das ist das Problem, denn Plastik braucht über 500 Jahre bis es verrottet. Außerdem enthält es viele Schadstoffe, die sich lösen können. Doch wie wird Plastik hergestellt? Welche Auswirkungen hat es auf Mensch und Umwelt? Und was kann jede*r Einzelne von uns tun um Plastik zu vermeiden? In der Fortbildungen lernen Sie spannende Hintergrundinformationen zum Thema Plastik sowie interaktive Methoden zur Vermittlung des Themas im eigenen Unterricht kennen.

Referent*in: Miriam Bahn

Verpackt und zugemüllt

Termin: 20.10.2021 14:00-16:35

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG512

Inhalt: Überblick Verpackungsmengen in Österreich und Europa: stoffliche Zusammensetzung und historische Entwicklung, Aktuelle Themen zur Sammlung von Verpackungen: Pfanddiskussion, EU-Sammelquoten, Einwegplastikrichtlinie etc. Was macht eine umweltfreundliche Verpackung aus? Woran kann ich sie erkennen? Gibt es ein Generalrezept? Gemeinsam werden Ideen zur Einsparung von Verpackungen bzw. zum Umstieg auf umweltfreundlichere Verpackungen gesammelt und diskutiert, Tipps zum verpackungsarmen Einkauf

Referent*in: Elmar Schwarzmüller



„Ich weiß, dass ich nichts weiß“ – Nachhaltigkeit speziell für die Volksschule

Termin: 21.10.21 und 25.10.2021 jeweils 14:00-17:15

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG506

Inhalt: Ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel landet im Müll. In einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt sind das Lebensmittel im Wert von 400€ jährlich. Supermärkte werfen Produkte vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums weg. Landwirt*innen finden für optisch nicht perfekte Erdäpfel keine Abnehmer*innen. In der Fortbildung „Food Waste“ gehen wir dieser immensen

Ressourcenverschwendung auf den Grund, beschäftigen uns mit deren Folgen sowie Möglichkeiten selbst aktiv zu werden. In der Fortbildungen lernen Sie spannende Hintergrundinformationen zum Thema Lebensmittelverschwendung sowie interaktive Methoden zur Vermittlung des Themas im eigenen Unterricht kennen.

Referent*in: James Loparics

Fortbildung mit FridaysForFuture: Fächerübergreifender Projektunterricht zur Klimakrise

Termin: 21.10.2021 14:00-16:35

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG505

Inhalt: Fächerübergreifender Projektunterricht zur Klimakrise: Strategien und Mittel zur Umsetzung in Kooperation mit FridaysForFuture Wien. Die Komplexität der Klimakrise kann schwer auf einzelne Unterrichtsfächer heruntergebrochen werden.

Daher ist eine interdisziplinäre Herangehensweise unter Einbezug naturwissenschaftlicher, politischer, psychologischer und ethischer Aspekte zielführend. Im Seminar behandeln wir entsprechende Strategien am Beispiel von fächerübergreifendem Projektunterricht.

Referent*innen: Agnes Pürstinger, Veronika Winter

Anders wirtschaften: Alternative Wirtschaftskonzepte

Termin: 03.11.2021 / 24.11.2021 / 01.12.2021 jeweils 14:00-18:10

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG507

Inhalt: Teil 1: Der ökonomische Blick - Grenzen des Wachstums und Abkehr von klassischen Wirtschaftskonzepten, Überblick über alternative Wirtschafts- und Gesellschaftskonzepte (Grundgedanken, Bausteine, Auswirkungen), Die Postwachstumsökonomie und die Solidarökonomie: Idee, Umsetzung, Grenzen, Praxisbeispiele

Teil 2: Der betriebswirtschaftliche Blick - Die drei Bausteine der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie und Soziales), Tripple Bottom Line als Grundlage eines nachhaltigen Managements, Nachhaltigkeitsmanagement: Idee und Herausforderungen, Tools, Green Controlling, Reportingstandards

Teil 3: Die Anwendung im Unterricht - Auswahl an Themen, die mit Schüler*innen bearbeitet werden können, Konzept für den Einsatz im eigenen Unterricht entwickeln und diskutieren

Referent*in: Peter Stepanek

Foodwaste – Essen für den Müll

Termin: 04.11.2021 14:00-17:15

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG508

Inhalt: Ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel landet im Müll. In einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt sind das Lebensmittel im Wert von 400€ jährlich. Supermärkte werfen Produkte vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums weg. Landwirt*innen finden für optisch nicht perfekte Erdäpfel keine Abnehmer*innen. In der Fortbildung „Food Waste“ gehen wir dieser immensen

Ressourcenverschwendung auf den Grund, beschäftigen uns mit deren Folgen sowie Möglichkeiten selbst aktiv zu werden. In der Fortbildungen lernen Sie spannende Hintergrundinformationen zum Thema Lebensmittelverschwendung sowie interaktive Methoden zur Vermittlung des Themas im eigenen Unterricht kennen.

Referent*in: Miriam Bahn

Stadt der Zukunft

Termin: 23.11.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG509

Inhalt: Vor dem Hintergrund der globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beschäftigen wir uns in dieser Fortbildung mit den Auswirkungen des Klimawandels auf Städte sowie mit Projekten



und Initiativen die aktiv zu Klimaschutz in Städten beitragen. Wir tauchen in einen fiktiven Ideenwettbewerb für die Stadt der Zukunft ein und lernen Gelingens-Geschichten für eine nachhaltige Stadtentwicklung kennen. Abschließend überlegen wir uns wie wir selbst zu aktiven Mitgestalter*innen von Städten und unserer eigenen Zukunft werden können. Die in der Fortbildung vermittelten Methoden können mit Schüler*innen ab der 8. Schulstufe umgesetzt werden.

Referent*in: Miriam Bahn

Mit Projektunterricht in eine nachhaltige Zukunft

Termin: 02.12.21 / 09.12.21 / 13.01.2022 jeweils 14:00-16:35

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG510

Inhalt: Anhand von ausgewählten SDG relevanten Themen haben die Teilnehmer*innen die Möglichkeit Projektunterricht gem. dem Grundsatzterlass zum Projektunterricht in allen Schritten selbst zu durchleben und über die konkrete Umsetzung schrittweise zu reflektieren und die Umsetzung im Unterricht zu planen

Referent*in: Eva Lackner-Ibesich

GCE & p4c: Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen zu globalen Themen

Termin: 15.12.2021 14:00-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021SDG511

Inhalt: Die Agenda der Vereinten Nationen 2030 formuliert im Ziel 4.7 der Ziele für nachhaltige Entwicklung u.a. die Notwendigkeit sicherzustellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben. In diesem Zusammenhang wird einer Bildung für Menschenrechte, einer Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, einer Weltbürgerschaft sowie der Wertschätzung kultureller Vielfalt ein hoher Stellenwert beigemessen. In diesem Seminar wird ein Konzept von GCE & p4c unter besonderer Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit der Schüler*innen vorgestellt, denn Sprache ist eine wichtige Grundlage für das Verstehen von Zusammenhängen in der Welt.

Philosophieren mit Kindern (Philosophy for Children) wird als didaktisch-methodischer Zugang für die schulische Praxis vorgestellt, um globale Themen und das Verständnis einer Weltbürgerschaft (Global Citizenship) im Unterricht mit seiner globalen Dimension verständlich umzusetzen.

Referent*in: Ursula Mauric



Naturwissenschaften

Klimavergangenheit und Klimazukunft

Termin: 23.09.2021 15:00-17:00

Ort: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Hohe Warte 38, 1190 Wien

LV-Nr.: 6621KAL010

Inhalt: Klimavergangenheit, die Ursachen der Klimaänderungen und die aktuelle Klimasituation global und vor allem in Österreich werden beleuchtet – die zukünftige Entwicklung wird vor allem für den österreichischen Raum (Hitzetage in der Stadt, Klimazonenentwicklung für Pflanzen) besprochen. Danach folgt ein Teil der Phänologie, die als Zeigerpflanzen und Klimawandelindikatoren dienen und auch praktisch im Unterricht als beobachtbare Elemente eingesetzt werden können. Oft auch in Kombination mit den Elementen aus der Stadtklimatologie, die den Unterschied zwischen Wärmeentwicklung auf Parkflächen und versiegelten Flächen deutlich machen sollen.

Referent*in: R. De Wit

Der anthropogene Klimawandel

Termin: 04.10.2021 15:00 - 17:15

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL023

Inhalt: Vortrag zum physikalischen Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, sowie den notwendigen Emissionsreduktionen zum Erreichen des Pariser Klimavertrages. Worldcafe zu den Themen. „Notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft“; „Was bedeutet Lebensqualität“? „Die Rolle der technischen Entwicklung“; „Globale Wirtschaft versus Globale Politik“.

Referent*in: Herberth Formayer

Führung an der Beschleunigeranlage VERA (Vienna Environmental Research Accelerator)

Termin: 11.10.21 16:00 – 17:30

Ort: VERA Fakultät für Physik, Isotopenphysik, Währinger Straße 17, 1090 Wien

LV-Nr.: 6621KAL028



Inhalt: Führung an der Beschleunigeranlage VERA (Vienna Environmental Research Accelerator) inkl. Einführung in die Beschleuniger-Massenspektrometrie mit Schwerpunkt C14-Datierung und anschließender Führung am VERA.

Referent*in: Andrea Kovarik

TeachersForFuture: Wie man Klimaaktivismus in der Schule macht

Termin: 18.10.2021 und 18.01.2022 jeweils 14:00-17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 4021MPL537

Inhalt: Diese Lehrveranstaltung wird von Mitgliedern der Teachers for Future durchgeführt und richtet sich an alle Lehrer*innen, die sich für eine nachhaltige, klimagerechte Zukunft einsetzen möchten.

Durch ihren Bildungs- und Erziehungsauftrag, durch ihr Wissen und ihre Reichweite, fällt Lehrkräften ganz allgemein, aber auch speziell im Zusammenhang mit der gegen die Klimakrise notwendigen ökosozialen Transformation der Gesellschaft eine immense Verantwortung zu. Zugleich wirken Lehrer*innen auch als Vorbilder und schulentwicklerische Akteur*innen - und stoßen dabei permanent an Grenzen: Schulkantine ökologisieren? - Geht nicht, die Kantine muss marktwirtschaftlichen Prinzipien folgen und wirtschaften. Schulreisen mit dem Zug? - Keine Chance, viel zu teuer und umständlich. Schule sanieren oder aus fossiler Energieversorgung aussteigen? - Undenkbar, das sprengt die Zuständigkeit und ist viel zu teuer. Klimathemen ausführlich im Unterricht behandeln? - Unmöglich, der Lehrplan muss geschafft werden.

Kurzum: An der eigenen Schule rennen engagierte Lehrkräfte schnell gegen dicke institutionell-systematische Mauern.

Welche Möglichkeiten haben Lehrkräfte da noch im Kampf gegen die Klimakrise? Die unabhängige Lehrer*innenbewegung Teachers for Future schlägt ein neues Selbstverständnis vor: Die Lehrer*innen als Klimarevoluzzer. Ziele der Veranstaltung sind auch die Vermittlung von Methoden und Inhalten anhand von Best Practice-Beispielen sowie die Vernetzung von klimaengagierten Kolleg*innen. Die Klimarevolution nach Lehrplan kann jederzeit beginnen.

Referent*in: Anna Großmann

Gemeinsam statt einsam. Kooperationsmöglichkeiten für die VWA und die Diplomarbeit

Termin: 21.10.21 14:00-17:20

Ort: OEAD, Ebendorferstraße 7, 1010 Wien und Online

LV-Nr.: 6621KAL204

Inhalt: Vielen Schülerinnen und Schülern fehlt die zündende Idee für die Themenwahl, sie haben offene Fragen zum Inhalt, der Methode und der Literaturrecherche. Was viele nicht wissen: Zahlreiche Einrichtungen aus ganz Österreich - darunter auch der OeAD - unterstützen Jugendliche bei der VWA und der Diplomarbeit - von der Themensuche bis hin zu Preisen für besondere Arbeiten. So finden Jugendliche z.B. auf der Young-Science-Themenplattform des OeAD knapp 5.000 Themenanregungen aus der Wissenschaft und Kontaktdaten zu Forscherinnen und Forschern, die für offene Fragen persönlich zur Verfügung stehen. Mit dem Young Science Inspiration Award vergeben der OeAD und das BMBWF außerdem einen Preis für inspirierende schulische Abschlussarbeiten. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Einrichtungen (z.B. Bibliotheken, Hochschulen, Museen, Vereine, Bildungseinrichtungen), die den Jugendlichen unter die Arme greifen und ihnen dabei helfen, ihre Perspektive zu erweitern. Für Schülerinnen und Schüler der BHS bietet der OeAD übrigens auch die Möglichkeit, Projektauftraggeber für die Diplomarbeit zu werden.

Ansprechperson für diese FB: Michael Koscher

Pseudo? Oder Wissenschaft? – Recherche im Internet zu (natur)wissenschaftlichen Themen

Termin: 08.11.21 14:50-17:15

Ort: BORG3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL245

Inhalt: Im einführenden Theorieteil bekommen die Teilnehmer*innen umfassende Informationen dazu, wie man im Internet möglichst systematisch und zeitsparend zu (natur)wissenschaftlichen Themen recherchieren kann. Die Inhalte reichen dabei von der richtigen Stichwortsuche bis hin zum Anwenden wichtiger Kriterien, die dabei helfen, gefundene Inhalte als seriös oder nicht seriös einzustufen. Auch Datenbanken für die Suche werden vorgestellt, und die Literatursuche in einer ausgewählten biomedizinischen Datenbank wird Schritt für Schritt vorgestellt. Die Inhalte und Unterlagen sollen die Pädagog*innen in weiterer Folge dabei unterstützen, mit den Schüler*innen deren bisheriges Rechercheverhalten im Internet zu überdenken. Im anschließenden Praxisteil können die Teilnehmer*innen anhand einer konkreten Fragestellung die Internetrecherche gleich selbst ausprobieren und das Gelernte anwenden. Vor allem durch die Einführung der vorwissenschaftlichen Arbeit (VWA) ist das Thema aktuell.

Referent*in: Alexandra Schebesta

Wie Wissenschaft in Schulen kommt: Aktuelle Projekte und Initiativen

Termin: 17.11.2021 14:00 – 18:00

Ort: OEAD – Österreichischer Austauschdienst, Ebendorferstraße 7, 1010 Wien

LV-Nr.: 4021REL513

Inhalt: Die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule kann für Schüler*innen sowie Lehrpersonen eine bereichernde und inspirierende Aktivität darstellen. Zahlreiche Initiativen zur Wissenschaftsvermittlung, (Hoch-)Begabtenförderung und Citizen Science, wie z.B. die Mitarbeit an Forschungsprojekten, die Teilnahme an Workshops oder Schnupperkursen sowie die Möglichkeit für (Hoch-)Begabte, schon während der Schulzeit eine Hochschule zu besuchen, machen Wissenschaft und Forschung für Kinder und Jugendliche greifbar.

Sie tauchen in wissenschaftliches Arbeiten ein, treffen Forschende ganz persönlich und erhalten Anerkennung für ihre ersten, forschenden Schritte. Dabei erweitern die Schüler*innen ihr Wissen, erlernen neue Fähigkeiten, bauen Hemmungen ab und fördern ihr Selbstbewusstsein.

In diesem Workshop lernen Sie Initiativen kennen, die Ihren Unterricht bereichern und Ihre Schüler*innen unterstützen können. Zu Wort kommen auch Schulvertreter*innen, die von ihren Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule erzählen und hilfreiche Tipps mitgeben können.

Inhaltliche Schwerpunkte: Wie kooperiert man mit den Forschungseinrichtungen? Was braucht es dazu seitens der Schule? Welche Chancen ergeben sich dadurch für Lehrpersonen und Schüler*innen? Wie kann man auftretende Herausforderungen meistern?

Referent*innen: Daniel Hackl, Erich Schmid, Helga Kulac, Gudrun Heinzlreiter-Wallner

Satellitenbeobachtung mit Hands-on-Aktivitäten

Termin: 14.12.21 14:00-17:30

Ort: BORG3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL070

Inhalt: Immer mehr Satelliten umkreisen die Erde. Viele davon beobachten ausschließlich die Erde. In diesem Kurs bekommen Lehrer*innen einen Überblick über die Erd-Satellitenbeobachtung (englisch abgekürzt: EO) einerseits und lernen diese andererseits interaktiv im Unterricht einzusetzen.

Satelliten helfen uns dabei, komplexe globale Zusammenhänge zu erkennen und zu analysieren: die Entwicklung des Wetters, die kontinuierliche Vermessung von expandierenden Städten, die Überwachung der Meeresoberfläche oder das Erfassen von Waldbränden. Dank der Satellitentechnologie gelangen wir an die präzisen Daten, die wir zum Schutz unserer Umwelt benötigen. Eingesetzte Werkzeuge sind hierbei der Earth Observation Browser und die Columbus Eye App.

Referent*innen: Bettina Anderl, Philipp Gartlehner



Biologie

Klassenzimmer Tiergarten

Termin: 21.10.2021 14:00 - 16:15

Ort: Infozentrum bei der Hietzinger Kasse im Tiergarten Schönbrunn, 1130 Wien

LV-Nr.: 6621KAL005

Inhalt: Das Seminar besteht aus einem Vortrag mit anschließendem Rundgang durch den Tiergarten Schönbrunn. Dabei wird der Zoo als Unterrichtsstätte vorgestellt. Methoden und Möglichkeiten des außerschulischen Lernens und Lehrens im Zoo werden näher erläutert.

Referent*in: Hanno Fürnwein

Klimavergangenheit und Klimazukunft

Termin: 23.09.21 15:00-17:00

Ort: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Hohe Warte 38, 1190 Wien

LV-Nr.: 6621KAL010

Inhalt: Klimavergangenheit, die Ursachen der Klimaänderungen und die aktuelle Klimasituation global und vor allem in Österreich werden beleuchtet – die zukünftige Entwicklung wird vor allem für den österreichischen Raum (Hitzetage in der Stadt, Klimazonenentwicklung für Pflanzen) besprochen. Danach folgt ein Teil der Phänologie, die als Zeigerpflanzen und Klimawandelindikatoren dienen und auch praktisch im Unterricht als beobachtbare Elemente eingesetzt werden können. Oft auch in Kombination mit den Elementen aus der Stadtklimatologie, die den Unterschied zwischen Wärmeentwicklung auf Parkflächen und versiegelten Flächen deutlich machen sollen.

Referent*in: Rosemarie De Wit

Der anthropogene Klimawandel

Termin: 04.10.2021 15:00 - 17:15

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL023

Inhalt: Vortrag zum physikalischen Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, sowie den notwendigen Emissionsreduktionen zum Erreichen des Pariser Klimavertrages

Worldcafe zu den Themen: „Notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft“; „Was bedeutet Lebensqualität“? „Die Rolle der technischen Entwicklung“; „Globale Wirtschaft versus Globale Politik“.

Referent*in: Herberth Formayer

Jahrestreffen der ARGE Biologie (Wissenschaftliche Vorträge)

Termin: 06.10.21 15:30-17:00

Ort: Konrad Lorenz Institut für Evolutions- und Kognitionsforschung, Martinstraße 12, 3400 Klosterneuburg

LV-Nr.: 6621KAL025

Inhalt: DDr Guido Caniglia stellt das Konrad-Lorenz-Institut vor,
Vortrag von Mag. Dr. Isabella Sarto Jackson zum Thema Evolution des sozialen Gehirns

Referent*innen: Guido Caniglia, Isabella Sarto Jackson, Beatrix Urban-Morauf

Das menschliche Gehirn – Aktuelles aus der Neurowissenschaft

Termin: 19.10.21 16:00-18:00

Ort: IMP Lecture Hall, Campus Vienna Biocenter 1, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL034

Inhalt: Als Zentrum unseres Denkens und Fühlens ist das Gehirn das komplexeste Organ des menschlichen Körpers. Seine Entwicklung und Organisation stellt eines der größten Rätsel der modernen Wissenschaften dar und ist Thema zahlreicher aktueller Forschungsprojekte. In dieser Fortbildung geben WissenschaftlerInnen einen Überblick über den aktuellen Stand der Wissenschaft und Einblick in neueste Forschungsansätze (z.B. Gehirnorganoide, Bildgebende Verfahren)

Referent*innen: Brigitte Gschmeidler, Jürgen Knoblich, Daniela Prayer

Let's talk about sex

Termin: 20.10.21 14:30-17:00

Ort: AECC Biologie – Raum wird noch bekannt gegeben

LV-Nr.: 6621KAL036



Inhalt: Obwohl Sexualbildung ein fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip ist, nimmt der Biologieunterricht in diesem Themenfeld eine besondere Rolle ein. Dies ergibt sich unter anderem aus den österreichischen Lehrplänen, die Lerninhalte von Sexualität als biologisches Phänomen beschreiben und damit verbundene Inhalte wie genetische Variabilität oder Evolution aufgreifen. Allerdings umfasst Sexualität nicht nur den Aspekt der Fortpflanzung, sondern auch Dimensionen wie Lust, Identität, Gesellschaft und Kommunikation. Damit ist Sexualität ein besonders sensibler Bereich der Persönlichkeit von Schüler*innen, aber auch von Lehrpersonen.

Dementsprechend gilt es, Handlungsstrategien für den Unterricht zu entwickeln, die dabei unterstützen sollen, persönliche Einschätzungen, Wertungen und Urteile zu reflektieren. Im Rahmen dieser Veranstaltung werden Handlungsstrategien für den Sexualkundeunterricht vorgestellt und erarbeitet, die folgenden Themenbereiche fokussieren: Mythen über Sexualität, „Generation – Porno“? sowie sexuelle Orientierung und Identität.

Bereitgestellt werden Materialien und Methoden, die als Ausgangspunkt zur Erarbeitung und Diskussion der entsprechenden Themen dienen.

Referent*innen: Johanna Kranz, Bernhard Müllner

Angewandte Biologie IV – Anatomie der Tiere

Termin: 17.11.21 14:30-18:15

Ort: Wiedner Gymnasium, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

LV-Nr.: 6621KAL050

Inhalt: Die Teilnehmer*innen haben die Möglichkeit verschiedene Tiere (Schabe, Tintenfisch, Regenwurm, Fisch) zu präparieren und damit die Fähigkeit zu erwerben, die Präparationen auch in der Schule mit Schüler*innen durchzuführen. Schüler*innen haben somit die Möglichkeit, einen Einblick in verschiedene Baupläne von Tieren zu erlangen.

Referent*innen: Simon Götsch, Peter Pany

Förderung der Experimentierkompetenzen im Biologieunterricht

Termin: 25.11.21 14:30-18:00

Ort: Lehr-Lern-Labor des AECC Biologie, UZA II Rotunde, Althanstraße 14, 1090 Wien, Eingang Nordbergbrücke/Josef-Holaubek-Platz

LV-Nr.: 6621KAL055

Inhalt: Vorstellung und praktisches Durchführen unterschiedlicher Experimente, z. B. zum Erlernen der Variablenkontrollstrategie, Vorstellung und gemeinsame Erarbeitung von Diagnoseinstrumenten zur Ermittlung individueller Experimentierkompetenz bei Schülerinnen und Schülern.



Kostenbeitrag circa 7 Euro (Unterrichtsmaterialien zum mit nach Hause nehmen)

Referent*innen: Johanna Kranz, Andrea Möller

Palmöl – Fluch oder Segen

Termin: 19.01.22 14:00-17:20

Ort: BAOBAB – Globales Lernen C3-Bibliothek für Entwicklungspolitik, Sensengasse 3, 1090 Wien

LV-Nr.: 6821RTL409

Inhalt: Was haben viele Lebensmittel, Haarshampoos, Medikamente, Farben, Lacke und Brennstoffe gemeinsam? - Überall ist oder kann Palmöl enthalten sein.

Eine Ursache für den massiven Anstieg der Nutzung von Palmöl ist seine vielseitige Verwendbarkeit - eine andere die äußerst niedrigen Produktionskosten; und dies, obwohl meist über Jahrtausende gewachsene Regenwälder - die Lunge unseres Planeten - dafür geopfert, Menschenrechte mit Füßen getreten werden und der in den Anbauländern lebenden Bevölkerung ihre Lebensgrundlage zerstört wird.

Doch welche Auswirkungen hat die enorme Nachfrage in den Ländern des globalen Südens? Die großflächige Ausbreitung der Palmplantagen hat nicht nur vor Ort zu großen Problemen geführt. Die Weltgemeinschaft muss sich nun überlegen, wie in Zukunft Palmöl angebaut und weiterverarbeitet werden soll und vor allem wie viel davon! Aber auch jede/r Einzelne muss sich fragen, welchen Konsumweg er/sie bestreiten wird.

Im Seminar steht das Kennenlernen und ausprobieren von Materialien für den Unterricht im Vordergrund. Neben der Aneignung von Hintergrundwissen zu den verschiedensten sozialen, ökologischen und globalen Aspekten der Palmölherstellung, steht auch eine Einführung in das Konzept des Globalen Lernens/Global Citizenship Education auf dem Programm.

Ein Methoden- und Informationstisch zum Thema rundet dieses Seminar ab.

Referent*in: Susanne Paschke



Chemie

Arbeitsgemeinschaft der Chemielehrer*innen

Termin: 28.09.2021 16:00 - 19:15

Ort: Wiedner Gymnasium, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

LV-Nr.: 6621KAL015

Inhalt: Aktuelle Fragen des Chemieunterrichts aus didaktischer Sicht.
Austausch von Erfahrungen, Hinweise auf Fortbildungsveranstaltungen für Chemielehrkräfte

Referentin: Astrid Artner, Barbara Hirss, Edwin Scheiber, Jakob Steiner

Hilfe! Ich muss Chemie unterrichten

Termin: 28.09.2021 14:00 - 16:30

Ort: Mittelschule Schäffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: 6821SHL105

Inhalt: Handlungsorientierter Chemieunterricht - Experimente - Organisation im Chemiesaal - Laborsicherheit - Beschriftung von Schülerchemikalien - Anregungen für Stationenbetriebe - Projektorientiertes Arbeiten - Abgrenzung Physik/Chemie - Das Periodensystem der Elemente - Trennverfahren - Säuren und Basen - Anorganische Chemie, Organische Chemie - Chemische Phänomene begreifbar machen

Referentin: Benno Waidmann, Nicole Wiedner

Der anthropogene Klimawandel

Termin: 04.10.2021 15:00 - 17:15

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL023

Inhalt: Vortrag zum physikalischen Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, sowie den notwendigen Emissionsreduktionen zum Erreichen des Pariser Klimavertrages: „Notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft“; „Was bedeutet Lebensqualität“? „Die Rolle der technischen Entwicklung“; „Globale Wirtschaft versus Globale Politik“.

Referent*in: Herberth Formayer

Physik- und Chemieunterricht vor 100 Jahren

Termin: 07.10.2021 14:30 - 17:00

Ort: Wiener Schulmuseum, Breitenleer Straße 263, 1220 Wien

LV-Nr.: 6821SHL110

Inhalt: Vortrag zum physikalischen Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, sowie den notwendigen Emissionsreduktionen zum Erreichen des Pariser Klimavertrages. Worldcafe zu den Themen. „Notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft“; „Was bedeutet Lebensqualität“? „Die Rolle der technischen Entwicklung“; „Globale Wirtschaft versus Globale Politik“.

Referent*innen: Rocca Andorfer, Alois Krebs

Erste-Hilfe-Kurs für Chemiekustod*innen

Termin: 12.10.21 09:00 – 17:00

Ort: Wiedner Gymnasium, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

LV-Nr.: 6621KAL030

Inhalt: Die Fortbildung ist verpflichtend für jene Chemie Kustod*innen, die einen solchen Kurs noch gar nicht gemacht haben oder wenn der Kurs länger als 5 Jahre zurück liegt.

Jene Kolleg*innen, die den Kurs 2018 besucht haben, sollen nicht teilnehmen (gleicher Kurs wie damals). Infos über Neuerungen hinsichtlich des Kustodiats etc. erfolgen in der ARGE Chemie im Herbst.

Allgemeine Information zum Thema Kustodiat:

Aufbewahrung, Kennzeichnung und Entsorgung von Chemikalien, Verrechnungsagenden, Tipps zum Laborunterricht und Chemieolympiade, Reinigungsstrategien etc.

Theorie: Erste Hilfe – Allgemeines

4 Stunden Praktische Übungen

Zur Erlangung der Teilnahmebestätigung ist eine 100%ige Anwesenheit erforderlich, auch Mitarbeit ist eine Voraussetzung, um positiv beurteilt werden zu können.

Während des Kurses ist übungsfreundliche Kleidung und geeignetes Schuhwerk zu tragen.

Die Veranstaltung richtet sich an Chemiekustod*innen, die den letzten Kurs vor 2018 besucht haben.

Referent*innen: Astrid Artner, Manfred Kerschbaumer, Bernhard Neuberger

Abriss aus der Lebensmittelchemie

Termine: 20.10.2021 14:30 - 17:30

Ort: Gymnasium Albertus Magnus, Semperstraße 45, 1180 Wien

LV-Nr.: 6621KAL035

Inhalt: Theorie - Input über Lebensmittel und Katabolismus und Durchführung von praktischen Untersuchungen, wie Qualitativer Nachweis von Kohlenhydraten und Eiweißstoffen; Quantitative Fettbestimmung

Referent*innen: Manfred Kerschbaumer, Nicolette Langer

Chemie - von allen für alle

Termine: 9.11.2021 14:00 - 17:30

Ort: NMS Staudingergasse, Staudingergasse 6, 1200 Wien

LV-Nr.: 6821SHL125

Inhalt: Voraussichtliches Thema:

ESCU 37: " Farben und Farbstoffe" - Herstellung von Farbstoffen, Anwenden von Färbemitteln, Färbetechniken, Herstellung von Malfarben, Farbkreiden, Tinten, Tintenkiller,...

Referent*innen: Pia Gläser, Gerald Grois, Christian Masin

Begabungsförderung: Physikalische und chemische Experimente Sek 1

Termin: 11.11.2021 14:00 - 17:20

Ort: Onlineseminar

LV-Nr.: 6821SLL505

Inhalt: Vorstellung diverser Experimente, die zur Planung, Vorbereitung und Durchführung eines kompetenzorientierten Physik- und Chemieunterrichts dienen: Einfache Umsetzbarkeit im Unterricht, Aufzeigen der unterschiedlichen Ansprüche der Naturwissenschaften Chemie und Physik, Nachhaltigkeitsmöglichkeiten in diversen Lebensbereichen.

In der Veranstaltung werden gezeigt: Schülerversuche, die zum individuellen Lernfortschritt beitragen (unterschiedliche Schwierigkeitsniveaus ermöglichen Differenzierung), einfache Experimente, die ohne großen finanziellen Aufwand durchführbar sind. anspruchsvollere Experimente, bei deren Durchführung die Basisausstattung der Schulen ausreicht,

Demonstrationsexperimente. Fragen der Sicherheit und der Materialbeschaffung werden besprochen.

Referent*innen: Wolfgang Rendchen, Martina Wendl

Lapbooks im Physik-/Chemieunterricht - Kunststoffe

Termin: 17.11.2021 14:00 - 16:30

Ort: Mittelschule Schäffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: 6821SHL135

Inhalt: Kennenlernen einer neuen und kreativen Präsentationsform für individuelle Lernergebnisse am Beispiel Kunststoffe - Anfertigen eines Prototyps - Vorlagen erstellen - einsetzbar bei Stationentagen, offenem Lernen, als Präsentation bei KEL Gesprächen - Materialien werden zur Verfügung gestellt. Bitte USB Stick mitbringen.

Referent*innen: Petra Pichlhöfer, Caroline Thaller

Von Salat schrumpft der Bizeps – Fitnessmythen und Sportnahrungsmittel im Chemieunterricht

Termin: 02.12.2021 14:30 - 17:30

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL060

Inhalt: Sport und Fitness nehmen bei Schüler*innen zurzeit einen hohen Stellenwert ein. Ziel ist jedoch nicht nur eine sportliche Betätigung, sondern auch das gezielte "Bodyshaping" durch Aufbau von Muskeln. Um dies möglichst effektiv zu erreichen greifen Jugendliche zunehmend zu Sportnahrungsmitteln wie Proteinshakes, Creatin oder auch sogenannten Trainingsboostern. Die verstärkte Auseinandersetzung mit der eigenen Ernährung führt zudem zu Ernährungsmythen, wie etwa dem möglichen negativen Einfluss von Salatkonsum auf das Muskelwachstum.

In unserem Workshop möchten wir die Thematik aus dem Blickwinkel der Chemie und des Sports beleuchten. Ausgehend davon zeigen wir praktische und theoretische Möglichkeiten auf die Thematik im Chemieunterricht umzusetzen und so zu einem reflektierten Umgang mit Sportnahrungsergänzungsmitteln beizutragen.

Referent*innen: Philipp Spitzer, Peter Weiss

Physik

Jahrestreffen der Physiklehrer*innen

Termin: 30.09.21 14:30 - 17:30

Ort: Bildungsdirektion für Wien, Wipplingerstraße 28, 1010 Wien

LV-Nr.: 6621KAL020

Inhalt: Das Jahrestreffen der Physiklehrer*innen bietet eine jährliche Gelegenheit sich intensiv auszutauschen und gegenseitig zu vernetzen. Vertreter*innen der Universität Wien und der Bildungsdirektion für Wien führen durchs Programm.

Die für das Treffen geplanten Themen umfassen:

- Informationen über Fortbildungen, Wettbewerbe und Projekte
- Input aus der Physik-Fachdidaktik
- Erfahrungsaustausch

Ziel ist es, dass jeder Standort in Wien, an dem Physik in Sek 1 und/oder Sek 2 unterrichtet wird, eine teilnehmende Lehrkraft zu dem Treffen entsendet.

Referent*innen: Martin Hopf, Susanne Neumann, Sarah Zloklikovits

Der anthropogene Klimawandel

Termin: 04.10.2021 15:00 - 17:15

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL023

Inhalt: Vortrag zum physikalischen Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, sowie den notwendigen Emissionsreduktionen zum Erreichen des Pariser Klimavertrages

Worldcafe zu den Themen. „Notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft“; „Was bedeutet Lebensqualität“? „Die Rolle der technischen Entwicklung“; „Globale Wirtschaft versus Globale Politik“.

Referent*in: Herberth Formayer

Physik- und Chemieunterricht vor 100 Jahren

Termin: 07.10.2021 14:30 - 17:00

Ort: Wiener Schulmuseum, Breitenleer Straße 263, 1220 Wien

LV-Nr.: 6821SHL110

Inhalt: Vortrag zum physikalischen Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, sowie den notwendigen Emissionsreduktionen zum Erreichen des Pariser Klimavertrages. Worldcafe zu den Themen. „Notwendige Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft“; „Was bedeutet Lebensqualität“? „Die Rolle der technischen Entwicklung“; „Globale Wirtschaft versus Globale Politik“.

Referent*innen: Rocca Andorfer, Alois Krebs

Führung an der Beschleunigeranlage VERA (Vienna Environmental Research Accelerator)

Termin: 11.10.21 16:00 – 17:30

Ort: VERA Fakultät für Physik, Isotopenphysik, Währinger Straße 17, 1090 Wien

LV-Nr.: 6621KAL028

Inhalt: Führung an der Beschleunigeranlage VERA (Vienna Environmental Research Accelerator) inkl. Einführung in die Beschleuniger-Massenspektrometrie mit Schwerpunkt C14-Datierung und anschließender Führung am VERA.

Referent*in: Andrea Kovarik

Nie wieder Formeln merken: Wie ich mir (fast) jede physikalische Formel selbst herleiten kann

Termin: 19.10.2021 14:30 - 17:00

Ort: MS Johann Hoffmann Platz 19, 1120 Wien

LV-Nr.: 6821SHL010

Inhalt: Mittels des Konzepts der direkten und indirekten Proportionalität lässt sich der Großteil aller physikalischen Formeln "aus dem Bauch heraus" herleiten. Gasgesetze, Weg-Zeit-Geschwindigkeit und die Wirkung unterschiedlicher Kräfte lassen sich so anschaulich erklären bzw. herleiten.

Referent*in: Georg Yvon

Handlungsorientierter Physikunterricht: Aus der Praxis – für die Praxis

Termin: 21.10.2021 14:00 - 16:30

Ort: NTS 4, Schäffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: 6821SHL115



Inhalt: Experimente - Organisation im Physiksaal - Anregungen für Stationenbetriebe - projektorientiertes Arbeiten - Mechanik, Wärmelehre, Elektrik, Optik schülernah vermitteln - „Begreifen“ physikalischer Phänomene. Teilnehmer*innen erhalten ein ausführliches Skriptum mit Arbeitsblättern.

Referent*in: Petra Pichlhöfer, Caroline Thaller

Quantencomputer und Quantenkryptographie

Termin: 11.11.2021 15:00 - 17:15

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL045

Inhalt: Quantencomputer: Was kommt da auf uns alle zu? Quantencomputer gefährden unsere Datensicherheit. Wie unterscheidet sich ein Quantencomputer von einem klassischen Computer? Quantenkryptographie, ein Ausweg?

Referent*in: Beatrix Hiesmayer

Begabungsförderung: Physikalische und chemische Experimente Sek 1

Termin: 11.11.2021 14:00 - 17:20

Ort: Onlineseminar

LV-Nr.: 6821SLL505

Inhalt: Vorstellung diverser Experimente, die zur Planung, Vorbereitung und Durchführung eines kompetenzorientierten Physik- und Chemieunterrichts dienen: Einfache Umsetzbarkeit im Unterricht, Aufzeigen der unterschiedlichen Ansprüche der Naturwissenschaften Chemie und Physik, Nachhaltigkeitsmöglichkeiten in diversen Lebensbereichen.

In der Veranstaltung werden gezeigt: Schülerversuche, die zum individuellen Lernfortschritt beitragen (unterschiedliche Schwierigkeitsniveaus ermöglichen Differenzierung), einfache Experimente, die ohne großen finanziellen Aufwand durchführbar sind. anspruchsvollere Experimente, bei deren Durchführung die Basisausstattung der Schulen ausreicht, Demonstrationsexperimente. Fragen der Sicherheit und der Materialbeschaffung werden besprochen.

Referent*innen: Wolfgang Rendchen, Martina Wendl



Lapbooks im Physik-/Chemieunterricht - Kunststoffe

Termin: 17.11.2021 14:00 - 16:30

Ort: Mittelschule Schäffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: 6821SHL135

Inhalt: Kennenlernen einer neuen und kreativen Präsentationsform für individuelle Lernergebnisse am Beispiel Kunststoffe - Anfertigen eines Prototyps - Vorlagen erstellen - einsetzbar bei Stationentagen, offenem Lernen, als Präsentation bei KEL Gesprächen - Materialien werden zur Verfügung gestellt. Bitte USB Stick mitbringen.

Referent*innen: Petra Pichlhöfer, Caroline Thaller

Newcomer-Treffen für Physiklehrkräfte

Termine: 07.12.2021 15:00 - 17:15

Ort: AECC Physik, Porzellangasse 4, Stiege 2, 2.OG

LV-Nr.: 6621KAL065

Inhalt: Die Veranstaltung richtet sich an Physiklehrkräfte in den ersten Unterrichtsjahren. Die Veranstaltung soll einen Rahmen bieten, in denen Lehrkräfte ihre Unterrichtspraxis reflektieren können. Insbesondere Schwierigkeiten und Probleme, mit denen die TeilnehmerInnen beim Unterrichten von Physik konfrontiert werden, sollen gemeinsam in der Gruppe besprochen und diskutiert werden. Zusätzlich erhalten die TeilnehmerInnen interessante und wichtige Informationen rund ums Unterrichten.

Referent*in: Sarah Zloklkovits

Satellitenbeobachtung mit Hands-on-Aktivitäten

Termin: 14.12.21 14:00-17:30

Ort: BORG3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL070

Inhalt: Immer mehr Satelliten umkreisen die Erde. Viele davon beobachten ausschließlich die Erde. In diesem Kurs bekommen Lehrer*innen einen Überblick über die Erd-Satellitenbeobachtung (englisch abgekürzt: EO) einerseits und lernen diese andererseits interaktiv im Unterricht einzusetzen. Satelliten helfen uns dabei, komplexe globale Zusammenhänge zu erkennen und zu analysieren: die Entwicklung des Wetters, die kontinuierliche Vermessung von expandierenden Städten, die Überwachung der Meeresoberfläche oder das Erfassen von Waldbränden. Dank der



Satellitentechnologie gelangen wir an die präzisen Daten, die wir zum Schutz unserer Umwelt benötigen. Eingesetzte Werkzeuge sind hierbei der Earth Observation Browser und die Columbus Eye App.

Referent*innen: Bettina Anderl, Philipp Gartlehner

Raumzeitkrümmung und Schwarze Löcher

Termin: 14.01.22 15:00-16:30

Ort: BORG3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: 6621KAL080

Inhalt: Das zentrale Konzept der vor einem Jahrhundert von Albert Einstein geschaffenen Allgemeinen Relativitätstheorie ist das der gekrümmten Raumzeit, das den Newtonschen Begriff der Gravitationskraft ersetzt. Was soll man sich darunter vorstellen? Der Vortrag versucht, eine Antwort auf diese Frage zu geben.

Referent*in: Franz Embacher

Mathematik

ARGE-Nachmittag Mathematik – Wahrscheinlichkeitsrechnung im neuen Lehrplan der SEK1

Termin: 16.9.2021 14:30 – 17:45

Ort: G11, Geringergasse 2

LV-Nr.: Verschieben aus dem SS 21, der Lehrplanentwurf erst im Sommer finalisiert werden soll;
Nachmeldung möglich durch Mail an: gritt.steinlechner@gmx.at

Inhalt: Das Thema Wahrscheinlichkeitsrechnung ist in den meisten internationalen Lehrplänen bereits in der Sek 1 verankert. Hier wird auch der neu entwickelte Sekundarstufen-1-Lehrplan nachziehen. Dieser Nachmittag soll den Teilnehmer*innen Ideen liefern, wie man dieses Thema auch in der Sek 1 altersadäquat einführen kann

Referent*in: Stefan Götz

ARGE-Nachmittag Mathematik – Informationsaustausch zu Schulbeginn

Termin: 22.9.2021 14:30 - 17:45



Ort: G11, Geringergasse

LV-Nr.: 6621LPL105

Inhalt: Vernetzungstreffen zu Schulbeginn - „Was gibt es Neues?“ – Informationen über aktuelle Entwicklungen und Themen

Referent*innen: Julia Hofer, Gritt Steinlechner

Basiswissen und technologiegestützter Kompetenzaufbau – (k)ein Widerspruch!

Termin: 29.11. und 30.11. jeweils 15:00 - 17:30

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70

LV-Nr.: 6621LPL106

Inhalt: Verfügbares mathematisches Grundwissen ohne Hilfsmittel ist für das erfolgreiche Mathematik lernen unverzichtbar, gleichzeitig können einige Zusammenhänge technologieunterstützt besser sichtbar und einfacher verstanden werden. Somit sind beide Bereiche wesentliche Bestandteile des Unterrichts.

Prof. Dr. Regina Bruder von der TU Darmstadt bringt in diese Veranstaltung geeignete Methoden zum Wachhalten von Basics mit und digitale Diagnose- und Förderangebote werden vorgestellt.

Referent*in: Regina Bruder

(Unterrichtsprinzip) Politische Bildung im Mathematikunterricht

Termin: 14.12.2021 14:30 - 17:45

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70

LV-Nr.: 6621LPL107

Inhalt: Zu den wesentlichen Zielen des Mathematikunterrichts in der österreichischen AHS, zählt die Lebensvorbereitung von Schüler*innen. Als mündige Bürger*innen sollen Sie als Teil einer demokratischen Gesellschaft im Rahmen ihrer individuellen Wirksamkeit Entwicklungen in Österreich umsichtig mitbestimmen. Dafür ist neben dem Verständnis von politischen Zusammenhängen auch ein tiefergehendes inhaltliches Verständnis über die oftmals zugehörige Mathematik notwendig.

Referent*in: Julia Hofer, David Stadler

NAWI- Netzwerk Steuergruppe SJ 20/21

Koordinatorin:

Ilse Wenzl ilse.wenzl@univie.ac.at

Steuergruppenmitglieder:

Astrid Artner astrid.artner@bildung.gv.at

Regina Breitenfeld regina.breitenfeld@bildung-wien.gv.at

Eva Lackner-Ibesich eva.lackner-ibesich@aon.at

Monika Musilek monika.musilek@phwien.ac.at

Susanne Neumann susanne.neumann@bildung-wien.gv.at

Julia Schleritzko julia.schleritzko@univie.ac.at

Gerhard Schlögel gerhard.schloegel@bildung.gv.at

Gritt Steinlechner gritt.steinlechner@bildung.gv.at

Beteiligte Schultypen:

Volksschule, MS Mittelschule, WMS Wiener Mittelschule, AHS (alle Formen)