

PHWien
Pädagogische Hochschule Wien



 **Bildungsdirektion**
Wien



NEWSLETTER

des
NAWI Netzwerks Wien

Der **Newsletter** des NAWI Netzwerks Wiens informiert Sie über das aktuelle Angebot an Fortbildungsveranstaltungen im **Wintersemester 2020/21**

Abrufbar auch unter: <http://nawi.brg19.at>

Inskription: 1. – 31. Mai 2020
PH Wien

**Veranstaltungen des NAWI Netzwerks Wien
und
der Pädagogischen Hochschule Wien**

Inhaltsverzeichnis

Fortbildungen für die Primarstufe Volksschule

NaturwissenschaftenVS.....	2
Lernwerkstatt VS.....	4
Biologie VS.....	4
Chemie VS.....	6
Physik VS.....	6
Mathematik VS.....	7
Ökolog.....	8

Fortbildungen für die Sek1+2

Naturwissenschaften.....	11
Biologie.....	13
Chemie.....	18
Physik.....	22
Mathematik.....	27

Nawi- Netzwerk Steuergruppe SJ 20/21.....	33
--	-----------



Fortbildungen für die Primarstufe Volksschule

Naturwissenschaften VS

Forscherboxen zum Thema Wasser

Termin: 05.10.2020 und 06.10.2020 14:30 - 17:30

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **4020REL503**

Inhalt:

Im Rahmen der Fortbildung werden Forscherboxen zum Thema Wasser vorgestellt und zum Ausprobieren angeboten.

Fachdidaktische Umsetzung von naturwissenschaftlichen Inhalten zum Thema Wasser mit dem Fokus auf forschend entdeckendes Lernen

Theoretische und praktische Auseinandersetzung mit dem vorgestellten Thema

Ausprobieren von Experimenten zum vorgestellten Thema und anschließender Diskurs

Viele Ideen und Materialien zum Mitnehmen werden vorhanden sein.

Referentinnen: Kornelia Lehner-Simonis, Elisabeth Ginter

Im Orbit um unseren blauen Planeten

Termin: 21.10.2020/22.10.2020 14:00 - 17:30

Ort: PH Wien /Naturhistorisches Museum Wien

LV-Nr.: **4020REL514**

Inhalt:

Teilnehmer*innen erhalten Einblick in das Leben und Forschen der Astronaut*innen auf der internationalen Raumstation.

Es werden einige von NASA und ESA ausgearbeiteten Übungen für Schulen vorgestellt, die konkret im Unterricht verwendet werden können.

Referent: Peter Habison

Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule – Chancen und Herausforderungen

Termin: 26.11.2020

14:00 - 17:20

Ort: PH Wien
LV-Nr.: **4020REL518**

Inhalt:

Die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule kann für Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen eine bereichernde und inspirierende Aktivität darstellen. Zahlreiche Initiativen zur Wissenschaftsvermittlung und Citizen Science, z.B. die Mitarbeit an Forschungsprojekten oder die Teilnahme an Workshops oder Schnupperkursen, 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 Schülerinnen und Schüler ihr Wissen, erlernen neue Fähigkeiten, bauen Hemmungen ab und fördern ihr Selbstbewusstsein.

In diesem Workshop lernen Sie Initiativen kennen, die Sie ganz einfach im Rahmen ihres Unterrichts einsetzen und Ihre Schülerinnen und Schüler unterstützen. Es kommen auch Schulvertreter*innen zu Wort, die von ihren Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule erzählen werden. Wie kooperiert man mit Forschungseinrichtungen? Was braucht es dazu seitens der Schule? Welche Chancen ergeben sich dadurch für Lehrpersonen und Schüler*innen? Gib es besondere Herausforderungen zu beachten?

Referentin: Petra Siegele u.a.

Per Anhalter durch Tag und Nacht - astronomische Alltagserscheinungen

Termin: 16.11.2020/30.11.2020/14.12.2020 14:30 - 18:30
Ort: Planetarium Wien
LV-Nr.: **4020REL505**

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: Hannes Richter



Lernwerkstatt VS

Lernwerkstatt – Mischen und Trennen, aus vielen Perspektiven betrachtet

Termin: 11.11.2020 und 12.11.2020 14:30 - 17:30
Ort: Lernwerkstatt der PH Wien
LV-Nr.: **4020REL510**

Inhalt:

In dieser Fortbildung werden Sie dazu eingeladen, das Konzept von Lernwerkstätten kennen zu lernen und selbst zu erleben. An den ersten beiden Nachmittagen wird dazu eine Lernlandschaft zum Thema "Mischen und Trennen - 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 "Mischen und Trennen - aus vielen Perspektiven betrachtet" und Tipps für die praktische Umsetzung werden für die Teilnehmer*innen hierfür digital (pdf - Datei) zur Verfügung gestellt.

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

Referentinnen: Kornelia Lehner-Simonis, Sandra Puddu

Biologie VS

Mythos Milch unter die Lupe genommen

Termin: 10.11.2020 14:00 - 18:30
Ort: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik
LV-Nr.: **4020REL516**

Inhalt:

Milch begleitet die Menschheit schon seit vielen Jahrtausenden.

Im Seminarbeschäftigen wir und mit vielen aktuellen Fragen rund um Milch.

Die Teilnehmer*innen erhalten Unterlagen, Rezepte und Anleitungen für konkrete Aktionsmöglichkeiten in der Schule.

Diese Veranstaltung der PH Wien findet in Kooperation mit der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik statt.

Referentin: Rosemarie Zehetgruber

Holz erforschen – Gummibärchenrutsche und Zahnstocherkäfer

Termin: 03.12.2020 14:00 - 17:30

Ort: ZOOM Kindermuseum

LV-Nr.: **4020REL520**

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: Johann Eck

Papier erforschen – Seidenpapierigel und tanzende Sterne

Termin: 26.01.2021 14:00 - 17:30

Ort: ZOOM Kindermuseum

LV-Nr.: **4020REL521**

Inhalt:

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



Pro teilnehmende Bildungseinrichtung gibt es kostenlos eine Experimentierbox von Austropapier.

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

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

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: Johann Eck

Chemie VS

Einfache chemische Versuche für den Sachunterricht

Termin: 23.11.2020 und 24.11.2020 14:00 - 17:20

Ort: VS Rothenburgstraße

LV-Nr.: **4020REL504**

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: Ralf Becker

Physik VS

The Science Lab1: Schüler*innen interessieren – aktivieren - experimentieren

Termin: 13.10.2020, 17.11.2020 und 12.01.2020 14:50 - 17:50

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **4020REL502**

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 WS 2020/21:

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

November: "Häferlchemie" - ungefährlich und doch faszinierend

Jänner: Sparkling electricity - einfacher Stromkreis und mehr

Teil 2 findet im SS 2021 statt. Prioritäten: Magnetik, Luft, Mechanik

Referentin: Ingrid Hantschk

Sehen, Schatten und Spiegel

Termin: 05.11.2020 14:00 - 17:15

Ort: Universität Wien

LV-Nr.: **4020REL517**

Inhalt:

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

Bitte mitbringen:

1x Kopierpapier-Karton (oder ein ähnlich großer Karton)

1x Leere Pringles-Dose (es geht auch mit anderen Chipsdosen, aber die Marke lässt sich am besten verbasteln)

1x dünner Karton oder Tonpapier Din A4 oder größer (es geht auch Karton von Fertigpizzas o.ä.)

1x Fotokarton ca. 50cm x 30 cm

Referent: Hopf Martin

Mathematik VS

Spielend Mathematik entdecken

Termin: 24.09.2020 14:00 – 17:00

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **4020REL506**

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 selber mathematische Spiele zu verschiedenen Kompetenzbereichen.

Referentin: Monika Musilek-Hofer

[HdMa on tour - holt euch das Haus der Mathematik an die Schule](#)

Termin: 22.09.2020 14:00 – 17:00

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **4020REL508**

Inhalt:

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

Referentinnen: Dr. Monika Musilek-Hofer, Monika Miller

[Mathematik erleben im Haus der Mathematik der PH Wien](#)

Termin: 19.11.2020 14:00 – 17:00

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **4020REL509**

Inhalt:

Vom Angreifen zum Begreifen!

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

Referentinnen: Dr. Monika Musilek-Hofer, Monika Miller

ÖKOLOG-Fortbildungen VS

[Winterträume unserer Tiere und Pflanzen](#)

Termin: 19.10.2020 14:30 – 17:30

Ort: Prater

LV-Nr.: **4020REL511**

Inhalt:

Wie schaffen es Tiere und Pflanzen den Winter zu überstehen? Welche Strategien und Anpassungen finden wir in der Natur? Für wen ist die dicke Schneedecke ein guter Schutz und wem macht sie das Leben schwer? Können Tiere und Pflanzen in zugefrorenen Gewässern überleben?

Diesen spannenden Fragen wollen wir gemeinsam nachgehen. Die hier vorgestellten Spiele und Forschungsaufgaben sind besonders gut geeignet, Kindern von ca. 6-12 Jahren die Natur näher zu bringen und gleichzeitig Wissensinhalt weiterzugeben.

Bitte mitbringen: Schreibzeug und evtl. eine Sitzunterlage.

Referent/innen: Ulrike Reutterer, Alexandra Luszczak

[Von Baumriesen, Zellgeister und anderen Holzköpfen](#)

Termin: 26.11.2020 14:00-17:30

Ort: ZOOM Kindermuseum

LV-Nr.: **4020REL519**

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.

Referentin: B. Pudelski

Früchtereigen der Natur – formreich und farbenfroh

Termin: 21.09.2020 14:30 - 17:30
Ort: Wienerberg
LV-Nr.: **4020REL512**

Inhalt:

Wieso bilden Pflanzen Früchte aus und welche Funktion haben stachelige Fruchthüllen oder ein saftiges Fruchtfleisch? Wer steht in der Nahrungskette ganz oben und welche Bedeutung haben Pilze und kleine Bodentiere für die Natur?

Die Antworten auf diese Fragen finden wir beim gemeinsamen Spielen, Forschen und kreativen Arbeiten. Diese Methoden können Kindern von ca. 6 -12- Jahren helfen, die Natur besser kennen zu lernen und ökologische Zusammenhänge zu verstehen.

Bitte mitbringen: Schreibzeug und evtl. eine Sitzgelegenheit

Referentinnen: Ulrike Reutterer, Alexandra Luszczak

Farbenzauber im Herbst - Kreativität, Spielen und Forschen

Termin: 01.10.2020 14:30-17:30
Ort: Prater
LV-Nr.: **4020REL513**

Inhalt:

Wie viele verschiedene Farbnuancen kommen in der Natur vor? Wieso verfärbt sich im Herbst das Laub bunt? Was ist Land Art und wie kann ich die Entstehung eines Kunstwerks in der Natur anleiten?

Wir wollen all diesen Fragen nachgehen und stellen dabei Spiele, Forschungsaufgaben und künstlerische Arbeitstechniken vor, die geeignet sind, Kindern von ca. 6-12 Jahren die Natur näher zu bringen und ihr schöpferisches Potential auszuweiten.

Bitte mitbringen: Schreibzeug und evtl. eine Sitzunterlage.

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

Referentinnen: Ulrike Reutterer, Alexandra Luszczak

Natur am Stadtrand – Tarnen und Warnen im Tierreich

Termin: 03.10.2020 14:00 – 17:00
Ort: Prater



LV-Nr.: 4020REL515

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 einen sinnlich-angewandte Weise ermöglichen, diese Tarnen und Warnen im Tierreich unmittelbar kennenzulernen.

Das Durchspielen von naturpädagogischen Übungen gibt einen Einblick, wie diese beiden Phänomene kind- bzw. schülerinnengerecht vermittelt werden können.

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

Referentin: Barbara Grünwald

Fortbildungen für die Sekundarstufe 1+2

Naturwissenschaften

Der gewinnbringende Einsatz digitaler Medien im naturwissenschaftlichen Unterricht

Termin: 03.12.2020 und 04.12.2020 jeweils von 14:30 - 17:45

Ort: AECC Physik, Porzellang. 4, Siege 2, 2. Stock 1090 Wien

LV-Nr.: 6620KAL078

Inhalt: Verwendung von Sensoren (Vernier, Pasco) im naturwissenschaftlichen Unterricht

Messen mit dem Smartphone (Videoanalyse, Phyphox, Verwendung der Kamera)

Die eigene Homepage für den naturwissenschaftlichen Unterricht?

ZIEL: Die Teilnehmenden kennen für den naturwissenschaftlichen Unterricht geeignete Medien und können diese reflektiert und gewinnbringend im Unterricht einsetzen. Sie können zudem unbekannte digitale Medien reflektieren und hinsichtlich ihres Einsatzes im Unterricht bewerten.

Referent/in: L.Ivanjek, P. Spitzer

Der anthropogene Klimawandel

Termin: 06.10.2020 14:30 - 17:05

Ort: BORG 3 Landstraßer Hauptstraße 70 , 1030 Wien

LV-Nr.: **6620KAL010**

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“.

ZIEL: Verständnis der grundlegenden Prozesse des anthropogenen Klimawandels und des notwendigen Transformationsprozesses.

Referent/in: H. Formayer

Klimavergangenheit und Klimazukunft

Termin: 21.09.2020 15:00 - 17:00

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

LV-Nr.: **6620KAL002**

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.

ZIEL: Vom Überblick über Klimafakten zur praktischen Anwendung im Unterricht.

Referent/in: ???

Lernen ohne Lärm

Termin: 14.10.2020 15:00 - 18:10

Ort: Umweltdachverband Strozzigasse 10, 1080 Wien

LV-Nr.: **6620KAL036**

Inhalt: Lärm ist in vielen Schulen zu einer großen Gesundheitsbelastung geworden - für all jene, die dort arbeiten, genauso wie für die Lernenden. Im Rahmen des Projekts "Lernen ohne Lärm" wurde für die Sekundarstufe I ein Koffer mit 12 Modulen ausgearbeitet, die Lehrende dabei unterstützen, SchülerInnen für Lärm zu sensibilisieren, sowie gemeinsam

soziale, organisatorische und raumakustische Maßnahmen zu setzen, um Lärm dauerhaft zu reduzieren. Die Teilnehmer*innen probieren didaktische Übungen und Materialien aus und reflektieren sie gemeinsam mit den Lehrenden. Die Lehrenden geben Tipps von Pilotschulen, welche die Materialien bereits ausprobiert haben, und schildern Beispiele guter Praxis. Außerdem werden mögliche Stolpersteine und Gelingensfaktoren für die Umsetzung in der eigenen Schule besprochen.

ZIEL: Kennenlernen der Methoden und Materialien des Koffers "Lernen ohne Lärm" für die Sekundarstufe, bestehend aus 12 thematischen Modulen
Systematische Umsetzung für die eigene Schule planen

Referent/in: Ilse Bartosch, A. Streissler

Arbeiten wie Wissenschaftler*innen - Forschungsorientiertes Experimentieren in der NMS

Termin: 12.11.2020 15:00 - 19:00

Ort: Vienna Open Lab, Dr. Bohrgasse 3 1030 Wien

LV-Nr.: **6820SHL108**

Inhalt:

Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird das Konzept des forschungsorientierten Lernens vorgestellt und die Besonderheiten dieses didaktischen Ansatzes anhand eines konkreten Experiments gezeigt.

Mittels einfacher Versuche und Übungen, die die Teilnehmende/iInnen selbst durchführen und die sich auch leicht im Unterricht umsetzen lassen, werden naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen vermittelt. Dabei kommen kostengünstige, oft ohnehin in der Schule vorhandene Materialien zum Einsatz.

Referent/in: K. Garber, S. Lasinger

Biologie

Let's talk about Sex

Termin: 04.11.2020 14:30 - 18:00

Ort: Lehr und Lernlabor der Uni Wien Universität Wien, UZA II Rotunde, Althanstraße 14, 1090 Wien Eingang Nordbergbrücke /Josef-Holaubek-Platz

LV-Nr.: **6620KAL057**

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 Sexualekundeunterricht vorgestellt und erarbeitet, die folgende 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: Bernhard Müllner, Johanna Ariane Kranz

[Angewandte Biologie IV – Anatomie der Tiere](#)

Termin: 17.11.2020 14:30 - 18:15

Ort: Wiedner Gymnasium, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

LV-Nr.: **6620KAL070**

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.

Referenten: Peter Pany, Simon Götsch

[Neues zum Lehrplan in Biologie für die Sekundarstufe I](#)

Termin: 19.10.2020 14:30 - 17:45

Ort: AECC Biologie, Porzelangasse 4/2/2
Seminarraum, 2.Stock

LV-Nr.: **6620KAL040**

Inhalt: Vorstellung des neuen Lehrplans in Biologie für die Sekundarstufe I, Eingliederung der Basiskonzepte und der Kompetenzen im Lehrplan für die Sek I, sowie den umspannenden Bereich der Evolution.



Referentin: Ilse Wenzl

Förderung von Experimentierkompetenzen im Biologieunterricht

Termin: 26.11.2020 14:30 - 18:00

Ort: Lehr-Lern-Labor AECC Biologie, UZA II, Rotunde Stiege H, UG,
1090 Wien

LV-Nr.: **6620KAL075**

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.

Referentinnen: Andrea Möller, Johanna Ariane Kranz

Klassenzimmer Tiergarten

Termin: 22.09.2020 14:00 - 16:15

Ort: Tiergarten Schönbrunn Hietzinger Zookasse, 1130 Wien

LV-Nr.: **6620KAL005**

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.

ZIEL: - Kennenlernen des Tiergarten Schönbrunn als außerschulischen Lernort

- Kennenlernen der zur Auswahl stehenden Unterrichtsveranstaltungen

- Kennenlernen der Methoden der Zoopädagog*innen

Referent/in: H. Fürnwein

Personalisierte Medizin

Termin: 09.10.2020 14:00 - 17:20

Ort: Bildungsdirektion für Wien, Wipplingerstraße 28, 1010 Wien

LV-Nr.: **6620KAL020**

Inhalt: Die Rolle von Biobanken und Organoiden in der biomedizinischen Grundlagenforschung auf dem interdisziplinären Gebiet der Personalisierten Medizin ist die Beteiligung aller gesellschaftlichen Akteure bei der Erforschung und Umsetzung in unser Gesundheitssystem wünschenswert. PädagogInnen kommt bei der Vermittlung neuer

medizinischer Konzepte und damit der Steigerung der österreichischen "Gesundheitskompetenz" eine Schlüsselrolle zu.

Im Seminar Personalisierte Medizin werden ein Überblick über das Thema Personalisierte Medizin und Anreize für den Unterricht gegeben. Die ReferentInnen geben Einblick in ihre Forschungs- und Anwendungsbereiche und Erfahrungen mit der Personalisierten Medizin.

ZIEL: Vermittlung von Grundlagen der Personalisierten Medizin; Information zur Bedeutung von Biobanken und der Organoidtechnologie in Forschung und klinischen Anwendungen unter besonderer Berücksichtigung gesellschaftlicher und ethischer Aspekte der Personalisierten Medizin

Referent/in: G. Egger, P. Hofer

Jahrestreffen der ARGE Biologie Wien (Beginn der Reihe „Wissenschaftliche Vorträge“)

Termin: 29.09.2020 15:00 - 17:00

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstr. 70, 1030 Wien

LV-Nr.: **6620KAL009**

Inhalt: „**Immunologische Grundlagen der Krebsimmuntherapie und der Behandlung von Autoimmunerkrankungen**“

Nach einem kurzen Überblick über die „key player“ des Immunsystems gibt Univ.Prof. Ellmeier einen Einblick in die Grundlagenforschung am Institut für Immunologie.

ZIEL: Überblick, welche Schritte der Tumormunität durch moderne „Biologika“ und „cell-based strategies“ angekurbelt werden können (Stichwort „checkpoint“ Inhibitoren und andere moderne therapeutische Maßnahmen wie z.B. CAR T cells).

Referent/in: W. Ellmeier, B. Urban-Morauf

Mythos Milch unter die Lupe genommen

Termin: 10.11.2020 14:00 - 18:30

Ort: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

LV-Nr.: **4020REL516**

Inhalt:

Milch begleitet die Menschheit schon seit vielen Jahrtausenden. Milch und Milchprodukte sind ein Teil der österreichischen Esskultur und kommen in traditionellen Rezepten in vielfältiger Form vor. Und dennoch wird kaum ein Lebensmittel so kontrovers diskutiert, wie die Milch. Im Seminar beschäftigen wir uns mit vielen aktuellen Fragen rund um Milch.

Die Teilnehmer*innen erhalten Unterlagen, Rezepte und Anleitungen für konkrete Aktionsmöglichkeiten in der Schule.



Diese Veranstaltung der PH Wien findet in Kooperation mit der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik statt.

Referentin: Rosemarie Zehetgruber

Wild auf Wildbienen! Insektenvielfalt erkennen und schützen

Termin: 28.09.2020 15:00 - 18:30

Ort: Tiergarten Schönbrunn; Treffpunkt: Hietzinger Zookasse

LV-Nr.: **6820SHL101**

Inhalt:

Die Wildbienen-Expertin Sabine Schoder, MSc präsentiert das Leben der Wildbienen und Hummeln anhand ausgewählter Beispiele. Sie erfahren, wie Sie Schüler/nnen die Erkennungsmerkmale vermitteln und erhalten Tipps zu Pflanzenauswahl und Beobachtung sowie Bauanleitungen für tiergerechte Insektenhotels.

Claudia Liebhart stellt als Ergänzung kostenlose Unterrichtsmaterialien vom Verein „Tierschutz macht Schule“ vor und präsentiert häufig vorkommende Insekten, die vielen Schüler/nnen unbekannt sind.

Referent/in: C. Liebhart, S. Schoder

Bäume und Sträucher im Winter - erkennen und verwenden

Termin: 09.11.2020 14:00 - 17:00

Ort: Dehnepark Dehnegasse 15, 1140 Wien
Treffpunkt: Ecke Rosenthalg./Linzer Straße

LV-Nr.: **6820SHL106**

Inhalt: Im Winter sind Bäume und Sträucher oft schwer zu unterscheiden. Die hilfreichen Blätter und Blüten sind nicht mehr vorhanden. Es gibt allerdings noch ein gutes Erkennungsmerkmal: KNOSPEN. Diese sind in Formen und Farben sehr unterschiedlich und daher ein gutes Merkmal zur Bestimmung. Überdies verfügen sie über eine große Heilkraft, die wir bei diesem Seminar im Dehnepark näher kennenlernen. Wetterfeste Kleidung und festes Schuhwerk mitnehmen, diese Veranstaltung ist im Freien.
Referent/in: M. Dürnberger

Mikroskopier-Workshop im NHM Wien

Termin: 20.11.2020 14:00 - 16:30



Ort: Naturhistorisches Museum Burgring 7, 1010 Wien

LV-Nr.: **6620SHL001**

Inhalt:

Vorstellung des Mikrotheaters: Mit Hilfe hochwertiger Mikroskope und Videokameras präsentieren wir Kleinorganismen in Großprojektion live auf der Kinoleinwand. Hauptdarsteller sind lebende Tiere und Pflanzen, deren unerwartete Verhaltensweisen für spannende Momente sorgen. Direkter und emotional berührender als in den besten Naturfilmen werden die Zuschauer dadurch in die verborgenen Geheimnisse der Mikrowelt rund um uns eingeweiht.

Mikroskopierworkshop: Kennenlernen verschiedener Mikroskoptypen und Anfertigung einfacher Präparate

Referent/in: A. Hantschk, P. Sziemer

Mission Verdauung – Enzyme experimentell erkunden

Termin: 25.01.2021 15:00 - 19:00

Ort: Vienna Open Lab, Dr. Bohrgasse 3 1030 Wien

LV-Nr.: **6820SHL113**

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung vermittelt anschaulich, was Enzyme sind und welche Aufgabe sie haben - ob nun im menschlichen Körper, bei der Verdauung, oder auch im Alltag. Es wird gezeigt, wie das Thema theoretisch und praktisch im Unterricht etabliert werden kann. Die Teilnehmer/innen können dazu selbst Experimente durchführen, die in der Schule einfach umsetzbar sind.

Referent/in: K. Garber, S. Lasinger

Chemie

Erste Hilfe Kurs für Chemie Kustod/innen

Termin: 6.10.2020 von 9:00 bis 17:00

Ort: GRG 4 Wiedner Gymnasium, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

LV-Nr.: **6620KAL015**

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 Kustodiat ect. 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.

Ziele:

Sicherer Umgang mit Chemikalien im Unterricht
Erste Hilfe leisten können

Referenten: Astrid Artner, Manfred Kerschbaumer, Bernhard Neuberger

Arbeitsgemeinschaft der Chemielehrer/innen

Termin: 13.10.2020 von 16:00 bis 19:15

Ort: GRG 4 Wiedner Gymnasium, Wiedner Gürtel 68, 1040 Wien

LV-Nr.: **6620KAL030**

Inhalt:

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

Ziele: Professionalisierung

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

Abriss aus der Lebensmittelchemie

Termin: 21.10.2020 von 14:30 bis 17:30

Ort: Albertus Magnus Gymnasium, Semperstraße 45, 1180 Wien

LV-Nr.: **6620KAL050**

Inhalt:

Teil 1) Lebensmittel und Grundzüge des Katabolismus
Teil 2) Praktische Untersuchungen: Qualitativer Nachweis von Kohlenhydraten und Eiweißstoffen; Quantitative Fettbestimmung



Ziele:

Theorie Input über Lebensmittel und Katabolismus und Durchführung von praktischen Untersuchungen

Referenten: Nicolette Langer, Manfred Kerschbaumer

Freude an der Herausforderung – Förderung begabter Schüler/innen in Chemie

Termin: 18.11.2020 15:30 - 17:45

Ort: BG 19, Gymnasiumstraße 83, 1190 Wien

LV-Nr.: **6620KAL072**

Inhalt: Oft erscheinen Rechenaufgaben mühsam und schwierig, und doch gehört Rechnen zur Chemie. An zwei bis drei ausgewählten Themen aus der Allgemeinen Chemie (Stöchiometrie, Gleichgewicht, Thermodynamik) wird erarbeitet, wie man auf Basis des nötigen Theoriewissens kompetenz- und anwendungsorientierte Übungsaufgaben auf verschiedenen Schwierigkeitsgraden erstellen kann. Die Teilnehmer*innen nehmen Material mit nach Hause, das sich auch bei leistungsheterogenen Schüler*innengruppen (z.B. Olympiadekurse) einsetzen lässt, um individuell Begabungen zu fördern.

ZIEL: Einsatz von Aufgaben zur individuellen Begabungsförderung

Referent/in: G. Schallander

Mission Verdauung – Enzyme experimentell erkunden

Termin: 25.01.2021 15:00 - 19:00

Ort: Vienna Open Lab, Dr. Bohrgasse 3 1030 Wien

LV-Nr.: **6820SHL113**

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung vermittelt anschaulich, was Enzyme sind und welche Aufgabe sie haben - ob nun im menschlichen Körper, bei der Verdauung, oder auch im Alltag. Es wird gezeigt, wie das Thema theoretisch und praktisch im Unterricht etabliert werden kann. Die Teilnehmer/innen können dazu selbst Experimente durchführen, die in der Schule einfach umsetzbar sind.

Referent/in: K. Garber, S. Lasinger

Chemie - von allen für alle

Termin: 10.11.2020 14:30 - 17:30

15.12.2020 14:30 - 17:30

Ort: Neue Mittelschule Staudingergasse 6, 1200 Wien

LV-Nr.: **6820SHL107**

Inhalt:

Voraussichtliche Themen:

ESCU 37: "Farben und Farbstoffe"

Herstellung von Farbstoffen, Anwenden von Färbemitteln, Färbetechniken, Herstellung von Malfarben, Farbkreiden, Tinten, Tintenkiller,...

ESCU 38: "Kosmetik, Medizin und Drogen"

Herstellen von Cremes, Peelings, Badekugeln, u.v.m.; Untersuchung von medizinischen Alltagsprodukten; Versuche mit Koffein und Nicotin.

Referent/in: P. Glaeser, G. Grois, C. Masin

Hilfe! - Ich muss Chemie unterrichten

Termin: 19.11.2020 14:00 - 16:30

Ort: Neue Mittelschule Schäffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: **6820SHL109**

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

Teilnehmende erhalten ein ausführliches Skriptum mit Arbeitsblättern

Referent/in: R. Tinauer, N. Wiedner

Physik und Chemie- Unterricht vor 100 Jahren

Termin: 08.10.2020 14:30 - 17:00

Ort: Wiener Schulmuseum Breitenleerstraße 263, 1220 Wien

LV-Nr.: **6820SHL102**

Inhalt:

-) Experimente mit Geräten für Physik und Chemie aus Lehrbüchern für Lehrer/innenbildungsanstalten, Volks- und Bürgerschulen um 1900.
-) Besichtigung der Physik Exponate der Sammlung des Wiener Schulmuseums.
-) Besuch der Sonderausstellung



Referent/in: R. Andorfer, A. Krebs

Lapbooks im Physik- und Chemie- Unterricht- Das Wasser

Termin: 23.11.2020 14:00 - 16:30

Ort: NMS Schöffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: **6820SHL111**

Inhalt: Kennenlernen einer neuen und kreativen Präsentationsform für individuelle Lernergebnisse – 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/in: P. Pichlhöfer, C. Thaller

Physik

Didaktische Aspekte der Quantenphysik

Termin: 22.10.2020 15:00 - 16:30

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: **6620KAL055**

Inhalt: Die Quantentheorie ist nun bereits über hundert Jahre alt, aber immer noch eine der radikalsten Herausforderungen an unser Denken über die Natur, denn sie stellt in Frage, was wir als Realität empfinden. Darüber hinaus ist sie mit unanschaulichen Konzepten und einem elaborierten mathematischen Formalismus verbunden. Wie kann mit diesen Hürden im Unterricht umgegangen werden? Der Vortrag versucht, einige Antworten auf diese Frage zu geben.

Referent: F. Embacher

Elektrizitätslehre verständlich unterrichten

Termin: 12.11.2020 14:00 - 17:15

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: **6620KAL055**

Inhalt: Es werden typische Lernschwierigkeiten in der Elektrizitätslehre diskutiert. Hauptteil der Veranstaltung ist die Vorstellung bewährter Unterrichtskonzeptionen.
ZIEL: Anregungen für den Unterricht zur Elektrizitätslehre in der Unterstufe

Referent: Martin Hopf

[Jahrestreffen der Physiklehrer/innen](#)

Termin: 09.10.2020 14:00 - 17:20

Ort: Bildungsdirektion für Wien, Wipplingerstraße 28, 1010 Wien

LV-Nr.: **6620KAL020**

Inhalt: Das Jahrestreffen der Physiklehrer*innen bietet eine jährliche Gelegenheit für Physiklehrer*innen sich intensiv auszutauschen und zu vernetzen. Dazu werden Lehrer*innen aller AHS-Standorte eingeladen, Neuigkeiten zu besprechen, Probleme zu kommunizieren und Schulcluster zu bilden.

Die für das Treffen geplanten Themen umfassen:

- Informationen über Fortbildungen, Wettbewerbe und Projekte
- Input aus der Physik-Fachdidaktik bzw. der Fachphysik
- Kollegialer Austausch

Ziel ist es von jedem AHS-Standort mindestens eine Physiklehrkraft beim Treffen dabeizuhaben.

Referent/in: Martin Hopf, Susanne Neumann

[Führung an der Beschleunigeranlage VERA \(Vienna Environmental Research Accelerator\)](#)

Termin: 12.10.2020 16:00 - 17:30

Ort: VERA Fakultät f. Physik, Isotopenphysik, Währingerstraße 17, 1090 Wien

LV-Nr.: **6620KAL025**

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

ZIEL: Einführung in die Beschleuniger-Massenspektrometrie mit Schwerpunkt C14-Datierung und anschließender Führung am VERA.

[Newcomer-Treffen für Physiklehrkräfte](#)

Termin: 07.12.2020 14:30 - 17:05

Ort: AECC Kompetenzzentrum für Physikdidaktik, Porzellang.4, Stiege 2, 2.Stock
1090 Wien

LV-Nr.: **6620KAL080**



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.

ZIEL: Die Teilnehmer*innen erhalten wichtige Informationen und Tipps rund ums Unterrichten von Physik (relevante Unterrichtskonzepte, Physikmatura, kompetenzorientiertes Unterrichten, motivierender Physikunterricht, etc.).

Referent/in: S. Zlokliklovits

[Austrian Power Grid – die Steuerzentrale der österreichischen Stromversorgung](#)

Termin: 30.09.2020 14:00 - 17:20

Ort: APG Am Johannesberg 5, 1100 Wien

LV-Nr.: **6620KAL008**

Inhalt: Sie werden die Steuerzentrale der österreichischen Stromversorgung und das größte Umspannwerk des Landes kennen lernen, ein technologisch top-modernes Gebäude entdecken und die Zusammenhänge zwischen Übertragungsnetz, Versorgungssicherheit und der Energiewende erkennen. Die Austrian Power Grid AG (APG) ist Österreichs überregionaler Stromübertragungsnetzbetreiber und versorgt das Land rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr mit lebensnotwendigem Strom. Ausgehend von ihrer Steuerzentrale in Wien steuert die APG bundesweit alle internationalen Stromtransporte sowie 60 Umspannwerke und Schaltanlagen.

Referent/in: Andrea Kovarik u.A.

[Die Physik des Abnehmens – Energiebilanz in Alltag und Sport](#)

Termin: 11.01.2021 15:00 - 16:30

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: **6620KAL020**

Inhalt: Kann man tatsächlich 5 kg Fett in einer Woche verlieren? Wie weit muss man laufen, um ein Bier abzuarbeiten? Gibt es einen Abnehm-Puls und einen Abnehm-Stoffwechsel? Abnehmen ist - für viele überraschend - ein rein physikalischer Vorgang, der auf Energieerhaltung und Energiebilanz basiert. Ausgehend von einfachen Grundlagen lassen sich viele spannende Fragen wie auch die eingangs gestellten mühelos beantworten.

Ziel: Zu- und Abnehmen als Energiebilanz verstehen lernen

Referent/in: M. Apolin



Technik und Umwelt

Termin: 13.10.2020 15:00 - 17:15

Ort: Technisches Museum Wien, Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien

LV-Nr.: **6820SHL103**

Inhalt:

Seien es Fragen der Mobilität, der Produktion oder der Energiebereitstellung: Umwelt und Technik sind aufs engste verquickt. Der Blick auf Fragen des Klimaschutzes, der Ressourcenschonung und der Abfallvermeidung wird zurecht immer schärfer, der Ruf nach technischen Lösungen immer lauter.

Diese wichtige Entwicklung spiegelt sich natürlich auch im Vermittlungs-Portfolio des Technischen Museum Wien wider. In dieser Veranstaltung wollen wir jene Führungen und Workshops vorstellen, in denen die komplexen Wechselwirkungen zwischen Technologie und Umwelt bzw. moderne Fragen des Umweltschutzes eine zentrale Stellung einnehmen.

Referent/in: C.Bayer, E. Feinig

Physik und Chemie- Unterricht vor 100 Jahren

Termin: 08.10.2020 14:30 - 17:00

Ort: Wiener Schulmuseum Breitenleerstraße 263, 1220 Wien

LV-Nr.: **6820SHL102**

Inhalt:

-) Experimente mit Geräten für Physik und Chemie aus Lehrbüchern für Lehrer/innenbildungsanstalten, Volks- und Bürgerschulen um 1900.
-) Besichtigung der Physik Exponate der Sammlung des Wiener Schulmuseums.
-) Besuch der Sonderausstellung

Referent/in: R. Andorfer, A. Krebs

Lapbooks im Physik- und Chemie- Unterricht- Das Wasser

Termin: 23.11.2020 14:00 - 16:30

Ort: NMS Schöffergasse 3, 1040 Wien

LV-Nr.: **6820SHL111**

Inhalt: Kennenlernen einer neuen und kreativen Präsentationsform für individuelle Lernergebnisse – 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/in: P. Pichlhöfer, C. Thaller

Handlungsorientierter Physikunterricht: Aus der Praxis für die Praxis

Termin: 15.10.2020 14:00 - ???

Ort: NMS Schäffergasse 3; 1040 Wien

LV-Nr.: **6820SHL104**

Inhalt:

- Experimente - Organisation im Physiksaal - Anregungen für Stationenbetriebe - projektorientiertes Arbeiten - Mechanik, Wärmelehre, Elektrik, Optik schülernah vermitteln - „Begreifen“ physikalischer Phänomene

Teilnehmer erhalten ein ausführliches Skriptum mit Arbeitsblättern

Referent/in: P. Pichlhöfer, C. Thaller

Digitale Bildung im TMW: Die Ausstellung „weiter gedacht“ und das techLAB

Termin: 13.01.2021 14:30 – 16:45

Ort: Technisches Museum Wien Mariahilfer Str. 212; 1140 Wien

LV-Nr.: **6820SHL112**

Inhalt:

Digitalisierung und Automatisierung, wie verändern und beeinflussen sie eigentlich die Produktion, Dienstleistungen und Mobilität? Die Ausstellung „weiter_gedacht“ geht aktuellen Entwicklungen und Trends in der Forschung nach. Ein Blick auf die „Zukunft der Stadt“ und wie Roboter und künstl. Intelligenz unser Leben prägen werden.

Mit dem TechLAB wurde im TMW ein interaktiver Makerspace geschaffen in dem Skills für den digitalen Wandel erfahrbar werden sollen. Mit dem TechLAB soll bei den Jugendlichen auch das Interesse für technische Berufe geweckt werden.

Referent/in: T. Unger u.a.

Mathematik

Algebra mit GeoGebra in der Sek 1

Termin: 14.10.2020 14:50 - 18:10

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 6620SHL001

Inhalt:

- Kennenlernen von Einsatzmöglichkeiten von GeoGebra in der Algebra in der Sek 1
- Kennenlernen von Beispielen und Aufgaben zum Algebraunterricht mittels GeoGebra in der Sek 1, auch im Hinblick auf die Oberstufe

- Kennenlernen von Prüfungsaufgaben und -formaten im Zusammenhang mit der Verwendung von Technologie

Referent/in: M.Kittel

Funktionen und funktionelle Abhängigkeiten mit GeoGebra in der Sek 1

Termin: 21.10.2020 14:50 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 6620SHL002

Inhalt:

- Kennenlernen von Einsatzmöglichkeiten von GeoGebra bei Funktionen und funktionalen Abhängigkeiten in der Sek 1
- Kennenlernen von Beispielen und Aufgaben zu funktionalen Abhängigkeiten mittels GeoGebra in der Sek 1, auch im Hinblick auf die Oberstufe

- Kennenlernen von Prüfungsaufgaben und -formaten im Zusammenhang mit der Verwendung von Technologie

Referent/in: M. Kittel

Mathematik sprachbewusst unterrichten

Termin: 17.11.2020 14:00 - 17:30

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 6620SHL003

Inhalt:

- Was bedeutet sprachbewusster Fachunterricht?
- Charakteristika der Sprachverwendung in Mathematik
- Umgang mit Textaufgaben
- Vorschläge zur Gestaltung eines sprachbewussten M-Unterrichts
- Aufgabenbeispiele analysieren, anwenden und entwickeln
- Konzepte, Methoden und Anwendungsbeispiele erproben

Referent/in: E. Langer, J. Marsik

Wie bringe ich meine Schüler*innen dazu Skizzen als Hilfsmittel für das Verstehen und Lösen von Mathematikaufgaben zu verwenden?

Termin: 12.10.2020 14:50 - 18:00

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **6820SHL001**

Inhalt: Die Teilnehmer/innen

- lernen Möglichkeiten kennen, wie man das Arbeiten mit Skizzen unterrichten kann.
- erfahren Methoden, wie Schüler/innen lernen Skizzen zu erstellen
- verspüren, wie Schüler/innen erkennen, dass Skizzen sie in allen Phasen des Lösungsprozesses unterstützen.

Referent/in: S. Jungwirth

Mathematik: Flexibel differenzieren - Kooperativ Lernen

Termin: 14.10.2020 14:00 - 17:20

15.10.2020 14:00 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **6820SHL002**

Inhalt: Gleichschritt – nein danke.

(Lerntheoretische) Grundlagen des Kooperativen Lernens

Der kooperative Dreischritt

Erfolgreich Mathematik unterrichten durch Kooperatives Lernen

Differenzierung nach Arbeitstempo, Methode und nach Umfang und Komplexität der Aufgaben.

Selbstdifferenzierende Aufgaben

Referent/in: J. Rothböck

Digitales Arbeiten im Mathematik- Unterricht, Digitale Aufgaben, Leistungskontrolle, Automatisches Generieren von Gleichungen und Arbeitsblättern, Interaktive Geometrie

Termin: 22.10.2020 14:50 - 17:20

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 6820SHL003

Inhalt: Digitale Lehrer - Schüler Kommunikation und Leistungskontrolle im Mathematikunterricht anhand des Programms Genial!Mathe-Trainer.

Arbeitserleichternde Tools im Mathematikunterricht:

- Einfaches Erstellen von linearen Gleichungen oder Gleichungssystemen mit ganzzahligen Lösungen mit wenigen Klicks
- Schularbeiten-Generator
- Lernprogramme und interaktive Geometrie

Referent/in: Yvon G.

Schulen des räumlichen Vorstellungsvermögens mit Hilfe von GeoGebra, SketchUp und OpenSCAD

Termin: 11.11.2020 14:50 - 18:10

Ort: PH Wien

LV-Nr.: 6820SHL004

Inhalt: Einführung in GeoGebra 3D- Ansicht, Sketch Up und Open SCAD
Keine Vorkenntnisse erforderlich!

Referent/in: M. Streuselberger

Weihnachtliche Ideenliste für Geometrisches Zeichnen

Termin: 19.11.2020 14:00 - ???

Ort: Neue Mittelschule NTS4, Schäffergasse 3; 1040 Wien

LV-Nr.: 6820SHL005

Inhalt: GeoGebra als Hilfswerkzeug zum Erstellen von Fadengrafiken, Körpernetzen,...Herstellen von Weihnachtskarten, Geschenksverpackungen,...

Bitte einen USB-Stick mitnehmen!

Ein Skriptum mit einigen Vorlagen wird zur Verfügung gestellt.

Referent/in: R. Kranz

Mathematisches Argumentieren und Begründen in der Sek 1 - ja, aber wie?

Termin: 03.12.2020 14:50 - 18:10

Ort: PH Wien

LV-Nr.: **6820SHL006**

Inhalt:

Anhand ausgewählter Aufgabestellungen im Umfeld der Sek1-Mathematik soll gezeigt werden, wie im Unterricht Anlässe für Argumentieren, Begründen und Beweisen geschaffen werden können.

Die Teilnehmer*innen werden zur aktiven Mitwirkung eingeladen.

Referent/in: F. Embacher, M.Hunger

Nicht nur Beweise, auch das Beweisen lehren - Der Weg ist das Ziel

Termin: 22.09.2020 15:00 - 18:15

Ort: G11 Geringergasse

LV-Nr.: **KPH 8670.000.001**

Inhalt: Um kritisch-argumentatives Arbeiten zu erlernen, benötigen Schüler*innen ein Wissen über das mathematische Begründen selbst. Möglichkeiten, dieses im Unterricht zu thematisieren, sollen präsentiert und mit den Teilnehmenden diskutiert werden

Referent/in: Melanie Hunger

Mathematische Zaubereien - Zauberkunststücke als Motivation für den Mathematikunterricht

Termin: 19.10.2020 15:00 - 18:15

Ort: G11 Geringergasse

LV-Nr.: **KPH 8670.000.002**

Inhalt: Mit Zahlenzaubereien spannende und lustige Unterrichtssequenzen gestalten, die Schüler/innen neugierig auf Mathematik machen und deren Interesse wecken.

Referent: Manuel Reisinger

ARGE-Nachmittag - Herausforderungen des modernen Mathematikunterrichts

Termin: 17.02.2021 14:30 - 18:30

Ort: G11 Geringergasse

LV-Nr.: **KPH 8670.000.003**

Inhalt:

Inputvortrag zu aktuellen Entwicklungen (Lehrplan, Matura, ...)

Anschließend Parallelworkshops zu den Themen:

- Diversität, Sprache im Mathematikunterricht
- Wie viel Technologieeinsatz braucht moderner Mathematikunterricht? (Reflexion über die sinnvolle Nutzung von CAS, Tabellenkalkulation, Funktionenplotter und Taschenrechnern)
- Ideenbörse Mathematik (Anregungen und Materialien für "spezielle" Unterrichtsstunden, kreative anwendungs-, praxis-, realitäts-, handlungs- bzw. projektorientierte mathematische Inhalte)

Referentinnen: Ilse Bartosch, Julia Hofer, Gritt Steinlechner

ARGE-Nachmittag Mathematik

Termin: 04.11.2020, 14:30 - 17:45

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70, 1030 Wien

LV-Nr.: **6620HFL09C**

Inhalt: Office 365 und der Nutzen für den modernen Mathematikunterricht

Referent/in: Mone Denninger, Julia Hofer

ARGE-Nachmittag Mathematik - Nahtstelle 14plus

Termin: 24.11.2020, 15:00 - 18:15

Ort: BG & BRG 11, Geringergasse 2; 1110 Wien

LV-Nr.: **6620HFL12A**

Inhalt: Formulierung von Mindestanforderungen für die 8. und 9. Schulstufe in Hinblick auf die Erstellung von Kompetenzrastern

Referent/in: Petra Dörfler, Gritt Steinlechner-Wallpach

ARGE-Nachmittag Mathematik: Be merry - vary! - Variation von Lehr-, Lern- und Prüfungsaufgaben

Termin: 15.12.2020, 14:30 - 17:45

Ort: BORG 3, Landstraßer Hauptstraße 70

LV-Nr.: **6620HFL13A**

Inhalt: Anhand ausgewählter Aufgabestellungen im Umfeld der Sek1-Mathematik soll gezeigt werden, wie im Unterricht Anlässe für Argumentieren, Begründen und Beweisen geschaffen werden können.

Die Teilnehmer*innen werden zur aktiven Mitwirkung eingeladen.

Referent/in: Julia Hofer, David Stadler

Coaching für die Lehrerinnen und Lehrer einer 8. Klasse für die RP Mathematik

Termin: 13.10.2020 15:00 - 18:15 zwei weitere Termine nach Vereinbarung!

Ort: BG & BRG 11, Geringergasse 2

LV-Nr.: **6620HFL10B**

Inhalt:

Diese Veranstaltung richtet sich besonders an jene Kolleginnen und Kollegen, welche im Schuljahr 2020/21 mit der Betreuung einer 8. Klasse betraut sind.

Die Fortbildung dient dem kontinuierlichen Austausch untereinander über das gesamte Schuljahr und bietet Hilfestellungen durch die ARGE Mathematik.

Insgesamt sind fünf Termine (über das ganze Schuljahr verteilt) geplant, drei davon im Wintersemester.

Da das Veranstaltungskonzept vorwiegend auf dem Austausch mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Schulen aufbaut, ist eine kontinuierliche Teilnahme an möglichst allen LV-Terminen für das Gelingen essentiell, was aber auch einen erhöhten Zeitaufwand für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bedeutet.

Referent/in: Andrea Ferlin, Gritt Steinlechner-Wallpac

NAWI- Netzwerk Steuergruppe SJ 20/21

Koordinatorin:

Ilse Wenzl

ilse.wenzl@univie.ac.at

Steuergruppenmitglieder:

Astrid Artner

astrid.artner@gmx.at

Barbara Holub

barbara.holub@phwien.ac.at

Regina Breitenfeld

regina.breitenfeld@kanzlei-breitenfeld.at

Eva Lackner-Ibesich

eva.lackner-ibesich@aon.at

Susanne Neumann

susanne.neumann@brg14.at

Julia Schleritzko

julia.schleritzko@univie.ac.at

Gerhard Schlögl

slg@grg21.ac.at

Gritt Steinlechner

gritt.steinlechner@gmx.at

Beteiligte Schultypen

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