

DD 9: Neue Konzepte 1

Zeit: Dienstag 12:50–14:10

Raum: Info - Turing HS

DD 9.1 Di 12:50 Info - Turing HS

Mit der Physik in Kontakt kommen - und bleiben! — ●THOMAS HENRICH und CATRIN HARZ — Gymnasium Nieder-Olm, Rheinland-Pfalz

In den letzten Jahren haben wir uns um den Ausbau des MINT-Bereichs an unserer Schule gekümmert. Dabei liegt uns die Physik besonders am Herzen.

Unser Ziel ist es, möglichst viele Schülerinnen und Schüler immer wieder mit der Physik in Kontakt zu bringen. Neben unserem Unterricht organisieren wir für jede Jahrgangsstufe ein an den Unterricht angebundenes Projekt, laden regelmäßig Referenten in die Schule ein und pflegen Kooperationen mit außerschulischen Partnern, u.a. mit der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.

Besonders physikbegeisterte Schülerinnen und Schüler werden im Rahmen eines "Clubs der Physiker" zusätzlich gefördert.

DD 9.2 Di 13:10 Info - Turing HS

Physikalisch-Technische Projekte am Theodor-Heuss-Gymnasium Waltrop — ●DIRK SCHULZ — Theodor-Heuss-Gymnasium Waltrop

Ich berichte von meiner Arbeit mit Schülerinnen und Schülern und stelle verschiedene Projekte entlang der schulischen MINT-Bildungskette vor, die bei Grundschulkindern beginnt und bis zu den Abiturienten reicht. Im Vordergrund stehen dabei physikalisch-technische Fragestellungen, die Begeisterung der Schülerinnen und Schüler, ihre Erfolge und die entsprechende Medienarbeit.

DD 9.3 Di 13:30 Info - Turing HS

Entwicklung eines konstruktivistischen Lernzirkels zum Thema Radioaktivität — ●AXEL-THILO PROKOP und RONNY NAWRODT — Friedrich-Schiller-Universität Jena, August-Bebel-Str. 4, 07743 Jena

Der Begriff Radioaktivität ist wohl zweifelsohne einer der meist be-

kannten Begriffe der Physik innerhalb unserer modernen Gesellschaft. Viele Schulen sind aber nicht mehr in der Lage, Materialien für authentische Versuche zu diesem Thema zur Verfügung zu stellen. In diesem Beitrag wird beispielhaft entworfen, wie authentisches Material zum Thema Radioaktivität für die Sekundarstufe I entwickelt werden könnte. Unter Wahl eines konstruktivistischen Ansatzes werden dabei einerseits klassische Experimente (z.B. Abstandsgesetz) in einen konstruktivistisch ausgestalteten Kontext gestellt; andererseits wird mit dieser Arbeit versucht, dringenden soziokulturellen Fragen zu dem Thema Radioaktivität ein Stück gerechter zu werden.

DD 9.4 Di 13:50 Info - Turing HS

Lehrmittelkommission sucht Interessenten zur Evaluierung von innovativen Physikexperimenten — ILJA RÜCKMANN¹ und ●PETER SCHALLER² — ¹Uni Bremen, FB Physik, Otto-Hahn-Allee 1, 28359 Bremen — ²Lehrmittelkommission, Prof.-Scheibe-Str. 47, 07937 Zeulenroda-Triebes

Ziel der im Jahr 2011 aus der AG Physikalische Praktika heraus gegründeten Lehrmittelkommission war und ist die Verbesserung der Qualität der experimentellen Physikausbildung durch die Verbreitung von innovativen Praktikums-, Demo- und Schulexperimenten, die an einzelnen Einrichtungen u.a. in Rahmen von Qualifizierungsarbeiten und Projektpraktika oder einfach nur so auf Initiative einzelner Hochschullehrer entstanden sind.

Seit 2017 wird nun die Arbeit der Lehrmittelkommission durch die Heraeus-Stiftung und die DPG gefördert. Dies betrifft sowohl die regelmäßige Weiterführung bundesweiter Lehrmittelworkshops und den geplanten Aufbau einer Web-basierten Experimentbörse sowie die Evaluierung von zwei ausgewählten Experimenten an verschiedenen Einrichtungen über einen Zeitraum von insgesamt drei Jahren. Im Vortrag werden die die Arbeit der Lehrmittelkommission sowie die beiden Experimente - für den Einsatz in Schule bzw. Praktika - und deren Evaluierung vorgestellt.