



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT
KOMMUNIKATION



PRESSEMITTEILUNG

Nr. 67/2016

15. Juli 2016

Ideenreiche Unterrichtsprojekte beim 19. Realschulwettbewerb „NANU?!“

Ministerin Eisenmann: Der Wettbewerb zeigt den Erfindergeist der Realschulen im Land.

Das Kultusministerium hat heute (15. Juli) die Gewinner des Realschulwettbewerbs „NANU?!“ ausgezeichnet. Im Haus der Astronomie in Heidelberg präsentierten die Schülerinnen und Schüler die zehn besten Beiträge aus den Bereichen Naturwissenschaften und Technik der Öffentlichkeit. Schirmherrin des Wettbewerbs Kultusministerin Dr. Susanne Eisenmann gratuliert den Finalisten: „Der Wettbewerb zeigt den Erfindergeist der Realschulen im Land. Hier haben neugierige Schülerinnen und Schüler zusammen mit engagierten Lehrerinnen und Lehrern beeindruckende Unterrichtsprojekte hervorgebracht“, sagte die Ministerin anlässlich der Preisverleihung.

Den ersten Platz gewann die Klasse 6b der Realschule Schömberg mit ihrem „Stausee“-Projekt. Die Klasse 8c der Realschule Munderkingen und ihr Projekt zu „Vitamin C“ belegte den zweiten Platz. Der dritte Platz ging an die Klasse 6b der Realschule am Eichberg Pfullendorf mit ihrem Projekt „Das goldene Eichblatt“. Für das Unterrichtsprojekt „Fleckenkiller“ wurde die Klasse 7a der Realschule Rheinau mit einem Sonderpreis ausgezeichnet.

„NANU?!“ steht für „Neues aus dem Naturwissenschaftlichen Unterricht“ und ist das Motto des einzigen Landeswettbewerbs, der sich ausschließlich an Realschülerinnen und Realschüler richtet. Der Wettbewerb soll das naturwissenschaftliche Interesse von Jugendlichen stärken. Zudem möchte „NANU?!“ Lehre-

rinnen und Lehrer ermutigen, im naturwissenschaftlichen Unterricht durch mehr Schülerorientierung, Teamarbeit, Formen freien Arbeitens und im Rahmen von Projekten innovative Wege zu gehen.

Weitere Informationen zum Wettbewerb

Die Beiträge sind Unterrichtsprojekte aus den Bereichen Naturwissenschaften und Technik aus dem Schuljahr 2015/2016. Bereits seit 19 Jahren fördert der „NANU?!“-Wettbewerb in Baden-Württemberg den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht an Realschulen und stärkt damit das Profil dieser Schulart. Gefördert wird der Wettbewerb in diesem Jahr von dem Haus der Astronomie in Heidelberg, den Chemie-Verbänden Baden-Württemberg und Fonds der Chemischen Industrie sowie der Dieter-Schwarz-Stiftung. Die Gewinner erhalten Geld- und Sachpreise. Die Sachpreise ermöglichen die Firma Hedinger, die EnBW sowie der Europapark Rust.

Weitere Informationen finden sich unter www.nanu-bw.de.

Projekte der Finalisten

(alphabetisch geordnet nach Standorten der Realschulen)

Schule	Klasse	Projekt	Lehrkraft
Max-Planck-Realschule Bretten	Klasse 7–9: NWA-AG	Hält Werbung, was sie verspricht? Naturwissenschaftliche Untersuchung von Alltagsprodukten	Christine Göbel /Rebecca Rieth
Realschule Denzlingen	8b	Wärmeisolierung und der menschliche Körper	Bettina Singler
Realschule Rüppurr (Karlsruhe)	6b	Nistkästen für Insekten	Elisa-Sarah Bolognini
Burgschule Köngen	Klasse 9: AG „Geheimnisse des Alltags“	Geheimsprachen und Codes – allgegenwärtig und doch fast unbeachtet	Hanna Klenk /Martin Raisch
Realschule Linkenheim	9d	Alles Energie!	Torsten Eggert
Realschule Munderkingen	8c	Vitamin C	Petra Siegel
Realschule am Eichberg Pfullendorf	6b	„Das goldene Eichblatt“ Wie macht man einen goldenen Blattanhänger?	Michael Reiser
Realschule Rheinau	7a	Fleckenkiller	Silke Kraft
Realschule Schömberg	6b	Stauseeprojekt	Anika Werling
Schickhardt-Realschule Stuttgart	7a	Biometrie: Eignet sich der Fingerabdruck als Passwortsatz?	Selina Zeren

Kurzvorstellung der Projekte

(alphabetisch geordnet nach Standorten der Realschulen)

Max-Planck-Realschule Bretten: Hält Werbung, was sie verspricht? Naturwissenschaftliche Untersuchung von Alltagsprodukten

Mit der Untersuchung von Alltagsprodukten beschäftigten sich die Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 bis 9 der Max-Planck-Realschule Bretten. Nach dem Vorbild der Zeitschrift „Stiftung Warentest“ und im Sinne der neuen Leitperspektive Verbraucherbildung des Bildungsplans 2016, überprüften sie gemeinsam mit ihren Lehrerinnen Christine Göbel und Rebecca Rieth, ob Werbung wirklich hält, was sie verspricht. Dabei haben sie unter anderem Deo, Nagellack, Cola-Getränke und Wärmepflaster auf ihre Qualität hin untersucht, indem sie Markenprodukte mit einer günstigeren Alternative experimentell miteinander verglichen.

Realschule Denzlingen: Wärmeisolierung und der menschliche Körper

Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 8b der Realschule am Mauracher Berg Denzlingen gingen im Rahmen ihres Projekts auf die Suche nach geeigneter Winterkleidung: Welche Kleidung sollte man an einem kalten, windigen und sonnigen Wintertag tragen? Wie hilft Kleidung dem Menschen dabei, seine Körpertemperatur konstant zu halten? Um diese Fragen zu beantworten, untersuchten sie gemeinsam mit ihrer Physiklehrerin Bettina Singler verschiedene Arten des Wärmetransports. In mehreren Projektgruppen wurde eine „Versuchsperson“ in Form einer Glasflasche mit unterschiedlichen Materialien eingekleidet und Versuchsreihen unterzogen. Aufgrund der Beobachtungen wurde die Kleidung optimiert – und abschließend diskutiert, was die erzielten Ergebnisse für die eigene Kleiderwahl bedeuten.

Realschule Rüppurr (Karlsruhe): Nistkästen für Insekten

Den Bau eines Insektenhotels hatte sich die Klasse 6b der Realschule Rüppurr gemeinsam mit ihrer Lehrerin Elisa-Sarah Bolognini für ihr Unterrichtsprojekt zur Aufgabe gemacht. Um heimische Insekten zu schützen, entwarfen die Schülerinnen und Schüler passende Nistkästen für die Tiere. Diese „Insektenhotels“ versahen sie zusätzlich mit einer Infowand, um über den Umgang mit Insekten und die ökologische Verantwortung des Menschen aufzuklären.

Burgschule Köngen: Geheimsprachen und Codes – allgegenwärtig und doch fast unbeachtet

Wie Codes und Geheimsprachen unseren Alltag bestimmen, untersuchten die Schülerinnen und Schüler der Burgschule Köngen im Rahmen der AG „Geheimnisse des Alltags“ unter der Leitung von Hanna Klenk und Martin Raisch. Dabei lernten sie zunächst Verschlüsselungstechniken wie den Caesar-Code oder die Skytale-Methode, die Funktionsweise von Geheimsprachen und Algorithmen kennen. Historische Verschlüsselungsgeräte bauten sie nach und überprüften ihre Sicherheit. Schließlich beschäftigten sie sich mit modernen Verschlüsselungstechniken wie Barcodes und den Grundlagen der Informationsverarbeitung im Computer.

Realschule Linkenheim: Alles Energie!

Ein Besuch der Ausbildungswerkstatt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) hatte die Schülerinnen und Schüler der Klasse 9d der Realschule Linkenheim und ihren Lehrer Torsten Eggert zu eigenen Fragestellungen zum Thema „Alles Energie!“ inspiriert. Diese versuchten sie durch eigenständig geplante Versuche näher zu ergründen. Hierbei wurde bewusst der rein physikalische Bezugsrahmen verlassen und alle MINT-Felder miteinander vernetzt. In individuell wählbaren Expertengruppen behandelten sie unter anderem den Bau eines effizienten Ofens, bestimmten die Explosionsgrenze verschiedener brennbarer Gase und stellten ein hautfreundliches fluoreszierendes Badesalz her. Bei einer Präsentation der Ergebnisse vor Naturwissenschaftlern und Ingenieuren am KIT kam es zu einem anregenden Austausch mit den Experten.

Realschule Munderkingen: Vitamin C

Mit dem Vitamin C und seiner Bedeutung für das Immunsystem und die Gesundheit des Menschen beschäftigte sich die Klasse 8c der Realschule Munderkingen. Die Schülerinnen und Schüler gingen gemeinsam mit ihrer Lehrerin Petra Siegel der Wirkung von Vitamin C in Experimenten nach.

Realschule am Eichberg Pfullendorf: Das goldene Eichblatt

Mit ihrem Projekt „Das goldene Eichblatt“ haben die Schülerinnen und Schüler der Klasse 6b der Realschule am Eichberg Pfullendorf das Ziel verfolgt, einen Blattanhänger aus echtem Gold bzw. edlen Metallen herzustellen. Mit der Unterstützung ihres Klassenlehrers Michael Reiser sammelten sie dazu Ideen und erschlossen sich naturwissenschaftliche Lösungswege – so wurden Laubblätter mit flüssigem Metall überzogen oder Abdrücke der Blätter angefertigt, um Anhänger aus Zinn gießen zu können. Des Weiteren verkupferten sie stromleitende

Gegenstände, um sie anschließend in goldfarbiges Messing zu „verwandeln“. Schließlich wurden echte Eichenblätter mit verschiedenen Leitlacken stromleitfähig gemacht, um diese galvanisch mit Metallen zu überziehen und sogar zu vergolden.

Realschule Rheinau: Projekt „Fleckenkiller“

Ein Tomatenfleck auf dem Lieblingsshirt einer Schülerin war der Auslöser für das Projekt „Fleckenkiller“ der Klasse 7a der Realschule Rheinau-Freistett mit ihrer Lehrerin Silke Kraft. In fünf Gruppen wurden unterschiedliche Fleckenarten unter die Lupe genommen. Durch die Kombination von Alltagswissen, Experimentierfreude und Expertenrat ist es den Schülerinnen und Schülern gelungen, mit dem von haushaltsüblichen Produkten wie Mehl, Eisspray, Rasierschaum oder Spülmittel fast sämtliche Flecken zu beseitigen.

Realschule Schömberg: Ökosystem Stausee

Das Ökosystem Stausee war Gegenstand des Unterrichtsprojekts der Klasse 6b der Realschule Schömberg und ihrer Lehrerin Anika Werling. Mit Hilfe von Modellen, Versuchen, eigenständigen Untersuchungen und Expertenbefragungen gingen die Schülerinnen und Schüler in acht Expertengruppen den Fragen nach, die sie sich zu Beginn des Projekts gestellt hatten – von der Entstehung eines Stausees über das Schmerzempfinden von Fischen bis hin zur Atmung von Wasserpflanzen. Als Ergebnisse des Projekts entstanden „LearningApps“, Filme und eine Ausstellung zu heimischen Fischarten.

Schickhardt-Realschule Stuttgart: Biometrie – Eignet sich der Fingerabdruck als Passwortsatz?

Die Klasse 7a der Schickardt-Realschule in Stuttgart und ihre Lehrerin Selina Zeren haben sich in ihrem Projekt mit Fingerabdruckscannern von Smartphones beschäftigt. Funktionsweise und grundlegendes Wissen zum Entstehen von Fingerabdrücken wurden dabei ebenso untersucht wie die Sicherheit solcher Scanner. Erkundet wurden dabei nicht nur die Möglichkeiten von biometrischen Systemen als Zugriffsschutz, sondern auch die Notwendigkeit eines verantwortungsvollen Umgangs mit persönlichen Daten.