



Vodafone
Stiftung
Deutschland



Deutscher
Lehrerpreis
UNTERRICHT INNOVATIV

Steckbriefe der Preisträger/innen

Deutscher Lehrerpreis 2016

in der Wettbewerbs-Kategorie

„Lehrer: Unterricht innovativ“

Dritter Preis

Bitte behandeln Sie diese Informationen vertraulich und bitte beachten Sie dazu unbedingt die folgenden wichtigen Hinweise zu den Sperrfristen:

Über die Preisträger/innen der Kategorie „Schüler zeichnen Lehrer aus“ kann bereits zum Tag der Preisverleihung, d. h. am Montag, dem 26.09.2016, berichtet werden. In der Kategorie „Unterricht innovativ“ kann darüber berichtet werden, welche Lehrer-Teams einen Preis gewinnen werden.

Achtung: Die Platzierungen der Teams aus „Unterricht innovativ“ dürfen jedoch erst ab Montag, 26.09.2016, 13.30 Uhr, vermeldet werden, da die Gewinner-Teams ihre Platzierung erst auf der Preisverleihung erfahren.



Steckbrief „Lehrer: Unterricht innovativ“

3. Preis: Projekt E-Car

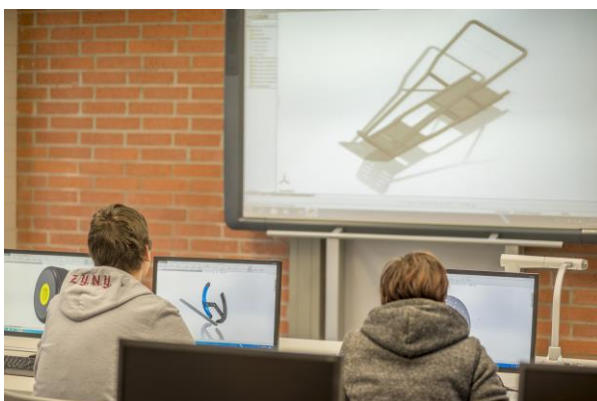
Bundesland:	Bayern
Schule:	Staatliches Berufliches Schulzentrum Roth
Projektteam:	Andreas Betz, Andreas Deinhardt , Armin Grimm, Robin Pürschel, Andreas Steinkohl, Christoph Sümmerer, Christoph Weinhardt, Matthias Wollenhaupt
Jahrgangsstufe:	2
Fachverbund:	Deutsch, Englisch, Betriebspsychologie, Chemie und Werkstoffkunde, Konstruktion I, Hybrid- und Elektrofahrzeuge, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnische Systeme I, Maschinenelemente, Messtechnik, Betriebswirtschaft, Energieerzeugung und Speicherung, Elektromaschinen und Leistungselektronik, Projektmanagement

Projektbeschreibung:

„Wir reden nicht über E-Fahrzeuge, wir bauen sie.“ Dies ist das Motto des Projekts „E-Car“ am Staatlichen Beruflichen Schulzentrum Roth. In Teams von je fünf Schülern diverser Fachrichtungen und mit unterschiedlichem Leistungsstand *„erfinden, planen, konstruieren, berechnen, kalkulieren, bestellen, fertigen, dokumentieren, präsentieren und fahren“* die Schüler den Prototyp eines Elektrofahrzeuges für junge Erwachsene. Ziel ist es, mit dem E-Car um den nahegelegenen Brombachsee zu fahren. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung und Fertigung eines echten Produkts, das im Rahmen eines vorgegebenen Budgets und Zeitraums einem fiktiven Kunden präsentiert wird. Die Schüler durchlaufen dabei einem der freien Wirtschaft vergleichbaren Prozess. Der Weg zur Erreichung dieses Ziels ist den Schülern dabei freigestellt.

Das Projekt startet mit einer Projektwoche, in der die Schüler intensiv an ihrem Projekt arbeiten und die Lehrenden die unterschiedlichen Teams zusammenstellen. Nach dieser Einführungswoche ist immer freitags Projektzeit.

Die Lehrenden treten während der Produktentwicklung lediglich als inhaltliche Berater in Erscheinung. Aufgrund der vielfältigen Fächerverbindungen innerhalb des Projekts sind jedoch viele Lehrer in den Projektprozess eingebunden. Auch im Unterricht wird das Projekt immer wieder zum Thema. Die Entwicklung und Konstruktion des E-Cars zieht sich somit wie ein roter Faden durch die gesamte Ausbildung.





Das Besondere:

Das ergebnisoffene Konzept „E-Car“ eröffnet den Schülern ungewohnte Freiräume und Entfaltungsmöglichkeiten. Die Schüler erleben eine realitätsnahe Wertschöpfungskette, die sie selbst beeinflussen und mitverantworten. Sie lernen dadurch die Arbeitsabläufe in den späteren Unternehmen wie unter einem Brennglas kennen und können diese im Projekt direkt anwenden. Durch das Prinzip „Learning by Doing“ bleiben die erlernten Inhalte länger im Gedächtnis und langfristig präsenter.

Erfahrungen und Ergebnisse:

Die Schüler simulieren mit dem Projekt „E-Car“ einen Entwicklungsprozess ähnlich dem in der freien Wirtschaft: Sie werden bereits während der Ausbildung mit den in der realen Arbeitswelt vorhandenen Herausforderungen konfrontiert und dadurch z.B. in den Verhandlungen mit Zulieferern oder Sponsoren sicherer und geübter. Sie durchlaufen innerhalb des Projektablaufes sämtliche Phasen der Teambildung, lernen sich (auch) mithilfe neuer Medien zu präsentieren und werden selbstbewusster und teamfähiger.

Die Vorgehensweise des Projekts „E-Car“ ist gut auf andere Projekte oder Schularten übertragbar. Das Konzept wurde bereits in einer Mittelschule zum Bau des Spiels „Vier gewinnt“ erfolgreich angewendet. In der Industrie selbst wird die Arbeitsweise zum Vorbild: Die Audi AG Ingolstadt will das Vorgehen des Projekts für ihre Elektromobilitätsschulungen im eigenen Betrieb übernehmen.

Aus den Gutachten:

„Das Projekt E-Car erfüllt in herausragender Weise alle Kriterien eines innovativen, fächerübergreifenden und auf Teamarbeit ausgerichteten Unterrichts: Die klassische Unterrichtssituation (Lehrer-Schüler-Interaktion) ist aufgelöst zugunsten der Projektarbeit. (...) Die Schüler sind in hohem Maße aktiv, die Handlungsorientierung ist maximal.“





Steckbrief „Lehrer: Unterricht innovativ“ Sonderpreis Cornelsen Verlag: Energetische 8samkeit

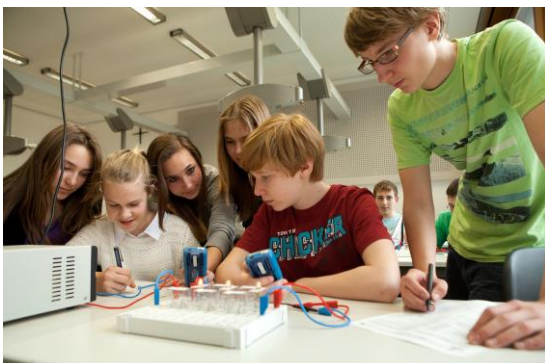
Bundesland:	Bayern
Schule:	Gymnasium Kirchheim
Projektteam:	Volker Bast, Franz Huber, Christian Link, Angelika Matzke, Rosalinde Nürnberger, Torsten Oehl, Susanne Strehlow , Tina Wefers
Jahrgangsstufe:	8
Fachverbund:	Chemie, Physik

Projektbeschreibung:

Unter dem Leitthema „Energetische 8samkeit“ beschäftigen sich die Schüler/innen der 8. Jahrgangsstufe des Gymnasiums Kirchheim ein Schuljahr lang mit den Fragen unserer „energetischen Zukunft“ und den Herausforderungen der Energiewende. Neben den Grundbegriffen zur Energie rücken konkrete anwendungsorientierte Fragestellungen wie z.B. die zur Energieeffizienz ins Zentrum. Dabei lernen und erfahren die Schüler/innen, dass zukunftsorientierte Lösungen der anstehenden „Energiefragen“ immer auch mit wirtschaftlichen und politischen Aspekten verknüpft sind.

Eingeführt wird das Thema zu Beginn des Schuljahres mit einer Auftaktveranstaltung, die von den Schüler/innen und Lehrkräften gemeinsam vorbereitet wird. Neben dem Vortrag eines externen Experten präsentieren die Schüler/innen hier die ersten Ergebnisse ihrer Auseinandersetzung mit der „Energetischen 8samkeit“.

Um das themenorientierte Unterrichtsvorhaben im Laufe des Schuljahres umsetzen zu können, werden die Lehrplaninhalte der Fächer Chemie und Physik synchronisiert und zeitlich neu strukturiert. Zugleich wird mit dem Konzept der „Lernumgebungen“ gearbeitet, das es ermöglicht, das übergeordnete Thema unserer „energetischen Zukunft“ in übertragbare Unterrichtsmodule und Lernziele aufzuteilen. Die verschiedenen Lernumgebungen werden den Schüler/innen zunächst vorgestellt und die Lerninhalte in einer Lernlandkarte (Advance Organizer) visualisiert. Die gestaltete Lernumgebung schafft ein Umfeld aus vorstrukturierten Experimenten, aus freiem Experimentiermaterial, aus unterschiedlichen Text-, Film- und Internet-Quellen, aus Aufgaben mit Lösungshinweisen und nicht zuletzt aus Menschen des eigenen sozialen Umfelds. Innerhalb einer solchen materialgestützten und methodenbasierten Lernumgebung erarbeiten sich die Schüler/innen den Lernstoff eigenverantwortlich. Gestärkt wird diese Eigenverantwortlichkeit durch das Führen eines Lerntagebuchs und die Selbstreflexion mittels Lernkontrollbogen.





Das Besondere:

Der besondere Ansatz dieses Vorhabens zeigt sich in der Synchronisierung der beiden naturwissenschaftlichen Fächer Chemie und Physik. Durch die Umstrukturierung des Unterrichts wird es möglich, themenzentriert zukunftsrelevante und lebensnahe Fragestellungen aus dem naturwissenschaftlich-technologischen Bereich in den Fokus zu stellen. Darüber hinaus wird das Konzept der Lernumgebungen angewendet, das den Schüler/innen die Verantwortung für das Erreichen der eigenen Ziele überträgt. Verantwortungsvolles Handeln und konstruktive Haltungen der Jugendlichen zu den Herausforderungen, Risiken und Chancen der Zukunft werden unterstützt und gefördert.

Erfahrungen und Ergebnisse:

Der größte Gewinn für die Schüler/innen besteht darin, dass sie selbst organisiert, in ihrem eigenen Tempo, und zum Teil nach Schwierigkeitsgraden differenziert, arbeiten können. Sie folgen nicht den vorgegebenen Gedankengängen der Lehrkraft, sondern entwickeln mithilfe der Lernumgebungen eigene Lösungsstrategien. Sie führen allein Experimente durch, was im naturwissenschaftlichen Unterricht zu einer hohen Motivationssteigerung führt. Darüber hinaus erfahren die Schüler/innen in einem an zukunftsrelevanten Themen orientierten Unterricht, dass die Naturwissenschaften zusammenhängen und sich nur gemeinsam den Anforderungen der Zukunft stellen können.

Aus den Gutachten:

„Dieser hervorragend geplante Unterricht zeichnet sich durch seine Methodenvielfalt, die vielseitige Schüleraktivierung und seine gute Übertragbarkeit aus. Das aktuelle Oberthema „Energiewende“ wird auf Unterthemen aus dem Umfeld der Schüler heruntergebrochen und so ein hohes Maß sowohl an Motivation wie auch an Nachhaltigkeit erzielt.“

