

Angebote für Grundschulen

Porsche Schülerwerkstatt*

Auch wenn der Führerschein noch in weiter Ferne liegt: Früh übt sich, heißt es doch so schön. Deshalb - und weil uns gerade Kinder besonders am Herzen liegen - bieten wir auch unseren jüngsten Interessenten einen speziellen Kurs an. Hier lernen die Kleinen die Faszination Porsche auf eine spielerische Art und Weise kennen. In unserer Werkstatt erklären wir Grundschulern den Aufbau einer Batterie, verschiedene Motorteile, die Bestandteile einer Wartung sowie die Funktionsweise des Antriebs. Und am Ende führen wir mit ihnen noch einen kompletten Radwechsel durch. Danach geht es ins Physikkabor. Dort werden wir gemeinsam den Aufbau eines Stromkreises unter die Lupe nehmen.

Zeitumfang: 3 UE

Teilnehmergebühren: 5,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Aufbau und Funktionsweise eines KFZ
- Förderung des technischen Verständnisses
- Schulung handwerklicher Fähigkeiten

Zielgruppe: 3./4. Klassen

* in Kooperation mit der Porsche Leipzig GmbH

Mathematik: Der Gordische Knoten

Millimeterpapier, Bleistift und Lineal gehören in jeden Geometrieunterricht. Auch in diesem Kurs brauchen wir sie. Winkelmessung, technisches Zeichnen und Konstruktionen von 2D bis 3D in die Praxis umsetzen. Nach genauer Anleitung wird die eigene Zeichnung eines Holzknotens in Holz gefertigt. Anschaulicher Umgang mit Geometrie fördert das mathematische Wissen und das räumliche Wahrnehmungsvermögen sowie handwerkliche Fertigkeiten.

Zeitumfang: 4 UE

Teilnehmergebühren: 6,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Zeichnung/Konstruktion und Fertigung des Gordischen Knotens
- Förderung des mathematischen Denkens und des räumlichen Vorstellungsvermögens
- Schulung handwerklicher Fähigkeiten

Zielgruppe: 3./4. Klassen

Bionik: Tiere und Pflanzen als Ideengeber

Abgucken ist keine Schande sondern ein Muss: Bionik liegt voll im Trend, denn der beste Ingenieur ist noch immer die Natur. Sie hat unzählige geniale Konstruktionen hervorgebracht. Wir müssen sie nur zu nutzen wissen. Die Bionik, eine Begriffskombination aus Biologie und Technik, lässt sich von der Natur zu innovativer Technologie inspirieren.

Es stehen Experimente zum Vorführen und Mitmachen bereit (Bionischer Greifer, Klettverschluss und Lotus-Effekt). Am Beispiel des „Fluidic muscle“, der dem biologischen Muskel nachempfunden ist, kann man Abläufe kennen lernen, die den menschlichen Bewegungen sehr nahe kommen. Zum Experimentieren steht ebenfalls ein App-gesteuerter Bionikbird zur Verfügung.

Zeitumfang: 4 UE

Teilnehmergebühren: 5,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Experimente zur Bionik
- Fertigung eines bionischen Greifers aus Papier zum Mitnehmen
- Förderung des räumlichen Vorstellungsvermögens
- Schulung handwerklicher Fähigkeiten
- Förderung des Verständnisses für Natur und Technik

Zielgruppe: 3./4. Klassen

Brücken bauen - Ohne Niet und Nagel

Die Schüler erleben, wie mit einfachsten Mitteln, hier nur mit Holzleisten und den eigenen Händen, eine doch komplexe Brückenkonstruktion entsteht. Die Leonardo-Brücke ist eine einfache, aber effektvolle Bogenkonstruktion nach einer Idee von Leonardo da Vinci. Ohne Hilfsmittel wie Leim, Nägel, Schrauben oder Seile wird eine Brücke aus Holzleisten gebaut. Die Schüler können beim Aufbau der Brücke ihre konstruktiven Fähigkeiten ausleben. Ebenso wird das räumliche und mechanische Verständnis gefördert.

Weiterhin werden in diesem Kurs auch Brücken aus Papier gebaut, welche am Ende einer Belastungsprobe unterzogen werden. Wer baut wohl die stabilste Brücke?

Zeitumfang: 4 UE

Teilnehmergebühren: 5,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Förderung des räumlichen und mechanischen Verständnisses
- Begeisterung für Mechanik, Geometrie und Mathematik wecken

Zielgruppe: 3./4. Klassen

Das Energiehaus

Strom für unsere Stadt - Strom aus Sonne und Wind - Strom aus der Steckdose?! Wir verfolgen den Weg des Stroms von der Erzeugung, über die Verteilung bis zum Endverbraucher und bauen anhand eines Modellhauses die Energieversorgung in einer Wohnung nach.

Niederschwellige Vermittlung von Kenntnissen zu einem elektrischen Schaltkreis, zur alternativen Energiegewinnung, Möglichkeiten des Energiesparens und Umgang mit Energieträgern u.a.m.; eine interaktive Lernsoftware vertieft das Gelernte.

Zeitumfang: 4 UE

Teilnehmergebühren: 6,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Grundverständnis für Energie, Strom, elektrische Schaltungen entwickeln
- Schulung handwerklicher Fähigkeiten

Zielgruppe: 4. Klassen

Kunos coole Kunststoffkiste - Kunststoff zum Anfassen

Plaste und Elaste im Alltag - Anwendungsgebiete werden auf experimentelle Weise erkundet. Kunos coole Kunststoffkiste bietet Selbstmach-Experimente für Grundschüler, durch welche die Schüler an das Thema Kunststoffe herangeführt werden.

Experiment 1 - Ganz normale Plastikfolien?

Experiment 2 - Wo bleibt das Wasser?

Experiment 3 - Wir stellen einen Kunststoff her!

Experiment 4 - Wir stellen einen Schaumstoff her!

Experiment 5 - Eine Kläranlage im Taschenformat

Zeitumfang: 3 UE

Teilnehmergebühren: 4,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Grundverständnis für Kunststoffe entwickeln
- Hilfreicher Baustein zur naturwissenschaftlichen Bildung im Grundschulalter

Zielgruppe: 3./4. Klassen

Robotik

Grundlagen der Robotik - Einführung, Geschichte, Einsatzgebiete. Aufbau und Funktionsweise eines Roboters kennen lernen und anwenden lernen. Mit unserem Roboter Nao, den kleinen Raupen, Lego Mindstorms und richtigen Industrierobotern lernt ihr die Einsatzgebiete von Robotern kennen. In einer Vorabgespräche wird/werden Systeme altersspezifisch ausgewählt.

Zeitungfang: 4 UE/12 UE

Teilnehmergebühren: 5,00 € pro Person/15,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Grundverständnis für Roboter / neue Technologien entwickeln
- Schüler und Schülerinnen für Technik faszinieren

Zielgruppe: 2./3./4. Klassen

Projekt AQUA

Wasser ist das Elixier des Lebens. Durch entdeckendes Lernen wird allgemeines, fachspezifisches, fächerverbindendes, fächerübergreifendes und multiperspektivisches Wissen zum Thema "Wasser" spannend vermittelt.

Das Projekt AQUA umfasst Experimente und Denkaufgaben zu folgenden Themengebieten:

1. Wasser und seine Eigenschaften: Temperatur, Dichte und Dichteanomalien, Oberflächenspannung, Wasserqualität und pH-Wert, chemische Verwitterung und Wasserhärte, Wassernachweis,
2. Wasserhaushalt und Klima: Wasserkreislauf, Wetterbeobachtung, Klimabeeinflussung, Wasserhaushalt, Wasserfiltration, Gewässer,
3. Wasser und Leben: Wasser und Mensch, Lebewesen im Wasser, Pflanzen im Wasser, Wasser als Lebensmittel,
4. Wasser und seine Nutzung: Wassernutzung, Trinkwasser, Brauchwasser, Abwasser, Wasserversorgungsunternehmen, Virtuelles Wasser, Wasser in der Welt,
5. Wasser und Umweltschutz: Trinkwasserschutz, Maßnahmen zum Gewässerschutz, Energiequellen der Zukunft, nachhaltige Entwicklung.

Zeitungfang: 3 - 4 UE

Teilnehmergebühren: 5,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Allumfassendes Wissen zum Thema Wasser generieren
- Umweltbildung / gesellschaftliche Aspekte des Wassers vermitteln

Zielgruppe: 3./4. Klassen

Werkstoff Holz - Kleinprojekt

Werkstoff Holz kennenlernen: Eigenschaften, Bearbeitung und Anwendung. Nach der theoretischen Einführung fertigen wir ein kleines Produkt aus Holz (bspw. Holzwürfel) zum Mitnehmen. Das Produkt können Sie in Abstimmung mit unseren Fachanleitern bestimmen. Handwerkliche Grundfertigkeiten beim Messen, Bohren, Sägen, Feilen usw. werden geschult. Möglich sind auch Kleinprojekte aus den Werkstoffen Metall und Papier.

Zeitumfang: 4 UE

Teilnehmergebühren: 4,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Grundverständnis für Werkstoffe entwickeln
- Förderung des räumlichen Vorstellungsvermögens
- Schulung handwerklicher Fähigkeiten

Zielgruppe: 2./3./4. Klassen

Werkstoff Holz - Großprojekt

Planen, Konstruieren, Herstellen und Gestalten eines Produktes aus Holz (bspw. Insektenhotel, Buchstütze etc.). Das Produkt können Sie in Abstimmung mit unseren Fachanleitern bestimmen. Das mathematische, zeichnerische und räumliche Verständnis wird geschult. Grundfertigkeiten beim Messen, Bohren, Sägen, Feilen usw. werden geschult.

Zeitumfang: 12 UE

Teilnehmergebühren: 10,00 € pro Person

Lerninhalte/Ziele:

- Grundverständnis für Werkstoffe entwickeln
- Förderung des mathematischen Denkens und des räumlichen Vorstellungsvermögens
- Schulung handwerklicher Fähigkeiten

Zielgruppe: 3./4. Klassen