Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten

Titelblatt zur Teilnahme am Wettbewerb „Experimente antworten“, Runde 2019/20 I

BITTE FÜLLE DIESES FORMULAR AM COMPUTER AUS, DRUCKE ES UND VERWENDE ES ALS DECKBLATT FÜR DEINE EINSENDUNG! WENN DIES NICHT MÖGLICH IST, SCHREIBE BITTE MIT DRUCKBUCHSTABEN!

Name der Schule: _____

Straße: _____

Ort (mit Postleitzahl): _____

Wettbewerbsteilnehmer 1:
Familienname: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Hast du schon einmal zuvor an diesem Wettbewerb teilgenommen? Zutreffendes ankreuzen.

☐ ja ☐ nein

Ich habe die **Sicherheitshinweise** zu den aktuellen Aufgaben sowie die **Hinweise zum Datenschutz** gelesen und bin damit einverstanden, dass mein Kind am Landeswettbewerb „Experimente antworten“ teilnimmt.

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: _____

Und falls ihr als Gruppe gearbeitet habt:

Es dürfen maximal 3 Schüler eine gemeinsame Auswertung abgeben (siehe auch Teilnahmebestimmungen)!

Wettbewerbsteilnehmer 2:
Familienname: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Hast du schon einmal zuvor an diesem Wettbewerb teilgenommen? Zutreffendes ankreuzen.

☐ ja ☐ nein

Ich habe die **Sicherheitshinweise** zu den aktuellen Aufgaben sowie die **Hinweise zum Datenschutz** gelesen und bin damit einverstanden, dass mein Kind am Landeswettbewerb „Experimente antworten“ teilnimmt.

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: _____

Wettbewerbsteilnehmer 3:
Familienname: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Hast du schon einmal zuvor an diesem Wettbewerb teilgenommen? Zutreffendes ankreuzen.

☐ ja ☐ nein

Ich habe die **Sicherheitshinweise** zu den aktuellen Aufgaben sowie die **Hinweise zum Datenschutz** gelesen und bin damit einverstanden, dass mein Kind am Landeswettbewerb „Experimente antworten“ teilnimmt.

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: _____

Landeswettbewerb für die Klassen 5-10
„Experimente antworten“ 2019/20 I

Eine klare Sicht auf die Dinge!
Im Oktober nehmen Moni Mol und Leo Licht an einer Demonstration für den Klima- und Umweltschutz teil. Vorher essen sie noch bei Leos Oma selbst gemachte Kartoffelknödel. Dann versucht Leo im Badezimmer seine neuen Kontaktlinsen einzusetzen. Moni beobachtet eine Zeitlang seine Bemühungen und sagt dann grinsend: „Also deine Brille steht dir auch sehr gut.“ Leo wirft ihr einen strengen Blick zu und probiert es weiter. Moni liest einstweilen die Packungsaufschrift des Linsenreinigers. Ihr Freund beendet seine Aktion erfolgreich und lacht: „Jetzt hab ich wieder den Durchblick! Ich hole die Plakate und dann gehen wir.“ Als Leo mit einer Plastiktüte zurückkommt, wird Monis Gesicht ernst: „Die passt nicht zu unserer Sache!“

Für ihre Experimente benötigen Moni und Leo: eine Kunststoff-Babyflasche mit gut verschließbarem Deckel (250ml), Holzspieße, Trinkgläser, Kartoffeln und Kartoffelmehl, Glycerin (Apotheke), Kontaktlinsenreiniger (Wasserstoffperoxidlösung, 3%ig, Optiker oder Apotheke), einen halben Teelöffel Kaliumiodid (frag Deine NuT-Lehrkraft), …

Allgemeine Sicherheitshinweise: Das Gelingen der Experimente sowie ihre sichere Durchführung sind nur dann gewährleistet, wenn du dich an die Versuchsanleitungen hältst. Experimentiere ausschließlich in Gegenwart Erwachsener und trage bei deinen Vorbereitungen eine Schutzbrille. Wasserstoffperoxidlösung reizt Haut und Augen, Spritzer musst Du mit viel Wasser abwaschen. Die Abfälle kannst Du in den Hausmüll geben bzw. über den Abfluss entsorgen.

Beschreibe die Durchführung und die Ergebnisse aller deiner Experimente in übersichtlicher und sinnvoller Weise und verwende dazu auch Fotos, Tabellen, Diagramme, Skizzen usw. …

Zusätzlich ab Klasse 8: Suche nach Erklärungen für alle Aufgaben!

1. Vermische in der offenen Babyflasche je ca. 20ml Kontaktlinsenreiniger und Kartoffelpresssaft, den du durch Reiben und Pressen der Kartoffeln ganz frisch (!) herstellst. Den entstandenen Schaum lässt du durch Zugabe von wenig Wasser sowie durch kräftiges Schütteln zusammenfallen. Verschließe hierfür die Flasche gut! Untersuche die „Luft“ im Gefäß mit einem noch glimmenden, aber nicht mehr brennenden Span. Recherchiere eine Möglichkeit, die entstandene Schaummenge zu verändern und führe dazu eine Versuchsreihe durch. Verwende Trinkgläser. Dokumentiere alle Beobachtungen und erstelle eine Grafik.

2. Löse eine Messerspitze Kaliumiodid in einem Glas mit etwas Wasser und gib einen Esslöffel Kontaktlinsenreiniger dazu. Schabe mit einem Teelöffel etwas von dem weißen Stoff ab, der sich im Gefäß mit dem Kartoffelpresssaft abgesetzt hat und gib ihn zu der Mischung. Wiederhole das Experiment ohne Zugabe von Kontaktlinsenreiniger. Beobachte jeweils genau und halte deine Vorgehensweise und alle Ergebnisse fest.

3. Vermische in einem Marmeladenglas etwa zwei Teelöffel Kartoffelmehl und einen Esslöffel Glycerin in ausreichend Wasser und erhitze die Mischung einige Minuten im siedenden (Vorsicht!) Wasserbad. Gieße anschließend die entstandene klare Flüssigkeit vorsichtig auf eine geeignete Unterlage. Nach dem Trocknen kannst du die so entstandene Folie abziehen. Versuche auch, diese anzufärben! Suche nach einer experimentellen Möglichkeit, die Folie z.B. hinsichtlich ihrer Eigenschaften und ihrer Verwendbarkeit zu beurteilen und vergleiche sie mit üblichen Haushaltsfolien. Dokumentiere deine Ergebnisse in einer Tabelle und mit Bildern.

4. Recherchiere und stelle ein umweltverträgliches Einweggeschirr her. Beschreibe deine Vorgehensweise und beurteile auch dieses Geschirr, indem du zwei Vor- und Nachteile gegenüber üblichem Einweggeschirr auflistest.

Deine übersichtlich und nachvollziehbar dokumentierte Lösung schickst du **in schriftlicher Form auf Papier** mit der Post an das
Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung
Kennwort „Experimente antworten“
Schellingstraße 155, 80797 München

Einsendeschluss: 02.12.2019
Teilnahmebedingungen siehe Homepage
Die Korrekturentscheidung ist endgültig und unterliegt nicht dem Rechtsweg.

Anfang Februar gibt es die neuen Aufgaben!
www.experimente-antworten.bayern.de
Teile der besten Arbeiten werden hier veröffentlicht.

Leider können nur noch Lösungen akzeptiert werden, denen eine schriftliche Einverständniserklärung des/der Erziehungsberechtigten zu deiner Wettbewerbsteilnahme beiliegt! Ein Vordruck hierzu ist dieser Aufgabe beigefügt! Kultusministerium und Wettbewerbsteam können keine Haftung für Folgen, die auf beschriebene Experimente zurückzuführen sind, übernehmen!
Hinweise zum Datenschutz: Die beim Institut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) eingereichten Beiträge werden ausschließlich für die Durchführung des Wettbewerbs „Experimente antworten“ verwendet und spätestens 1 Jahr nach der Superpreisveranstaltung vernichtet.
Name, Vorname und Bezeichnung der Schule der Superpreisträger werden auf der Internetseite www.experimente-antworten.bayern.de veröffentlicht.

Elementar für unsere Zukunft
Die Bayerische Chemie
HEDINGER 1843 A pure decision.
Deutsches Museum