



Willkommen bei der Basketball Challenge!

Die Basketball Challenge ist eine interaktive Lern-App, die physikalische Konzepte wie Anfangsgeschwindigkeit, Wurfwinkel, Flugbahn, Reibung, Luftwiderstand und Gravitation auf spielerische Weise vermittelt. Entwickelt von der PH St.Gallen, richtet sich die App vor allem an Schüler:innen der Sekundarstufe 1.

1. Was ist die Basketball Challenge?

Ziel der App ist es, physikalische Prinzipien durch interaktive Aufgaben zu verstehen und auf reale Situationen anzuwenden. Die Schüler:innen steuern eine Kanone und schießen verschiedene Bälle (Eisen, Holz, Styropor) in einen Basketballkorb. Dabei können sie Schussgeschwindigkeit, Winkel und Höhe anpassen.

Die App bietet zwei Versionen:

- **Standard-Version**
- **Gamification-Version:** Enthält zusätzliche Animationen, Punkte und Zeitlimits.



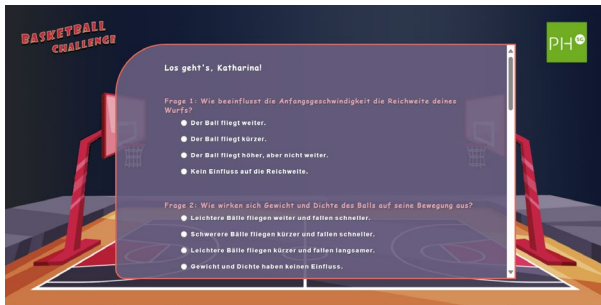
2. Schritt-für-Schritt-Anleitung

2.1. Vorbereitung

- **Geräte:** Computer oder Tablets mit Internetzugang.
- **Token/Passwort:** Um die Ergebnisse Ihrer Klasse abrufen zu können, vergeben Sie ein individuelles Token (z.B. „2ARorschHuber“, max. 20 Zeichen).

2.2. Durchführung

- **Automatische Zuweisung:** Ihre Schüler:innen werden automatisch und zufällig einer der beiden Versionen (Standard oder Gamification) zugewiesen, sobald sie das Spiel starten.
- **Spielstart:** Die Schüler:innen spielen an einem von Ihnen frei festgelegten Tag. Stellen Sie sicher, dass die Schüler:innen es korrekt eingeben.
- **Quiz und Bonuspunkte:** Vor dem Spiel gibt es ein kurzes Quiz mit 8 Fragen. Ermutigen Sie die Schüler:innen, teilzunehmen, um **100 Bonuspunkte** zu erhalten, die im Spiel hilfreich sein können. Das Quiz kann jedoch auch übersprungen werden.



3. Abrufen der Ergebnisse

- **Ergebnisse anzeigen:** Nach dem Spiel können Sie die Ergebnisse der Klasse über den Lehrerzugang am selben Tag abrufen.
- **Token nutzen:** Geben Sie das vergebene Token ein, um die Resultate der Klasse zu sehen.

4. Tipps für den Unterricht

Nutzen Sie die **Ergebnisse** als Grundlage für Diskussionen und die Vertiefung physikalischer Konzepte im Unterricht. Die Basketball Challenge eignet sich besonders gut zur Veranschaulichung von Bewegungsabläufen, Kräften und Schwerkraft.

Lehrplanbezug (Lehrplan 21)

Die Basketball Challenge ist direkt an die Kompetenzen des **Lehrplan 21** angepasst und eignet sich ideal zur Vermittlung von physikalischen Konzepten im Schulunterricht.

Kompetenzen des Lehrplan 21:

- **NMG3: Stoffe, Energie und Bewegungen beschreiben, untersuchen und nutzen:**
 - **1.a:** Die SuS können Objekte auf verschiedene Arten in Bewegung bringen und über die Unterschiede sprechen.
 - **2.g:** Die SuS können Geschwindigkeiten bestimmen und vergleichen sowie Geschwindigkeitsänderungen beschreiben.
 - **2.h:** Die SuS können das Zusammenspiel von Kräften erkennen und an alltagsnahen Beispielen erläutern.

- **NT.5: Mechanische und elektrische Phänomene untersuchen:**

- **3.b:** Die SuS können Wirkungen von Kräften untersuchen und beschreiben (z.B. Veränderung der Flugbahn eines Balls durch Krafteinwirkung).
- **3.c:** Die SuS können experimentell zeigen, dass die Gewichtskraft proportional zur Masse ist.
- **3.f:** Die SuS können beschleunigte Bewegungen von Körpern in Diagrammen erkennen und darstellen.

Teilnahme an einer kurzen Umfrage!

Um unsere Forschung weiter zu verbessern, würden wir uns freuen, wenn Sie an einer **kurzen Umfrage (2-3 Minuten)** teilnehmen würden.

Zur Umfrage: https://feh2.phsg.ch/SR/Lehrpersonenumfrage_Basketball-Challenge.

Kontakt & Unterstützung

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie Unterstützung?

Kontakt: katharina.richter@phsg.ch

Viel Erfolg und Spaß bei der Basketball Challenge!

Wir sind gespannt auf die Ergebnisse Ihrer Klasse und freuen uns auf Ihre Rückmeldungen.