Juni 2023

**Unterrichtsprojekt der Klasse 7a im Fach Physik**

* Jedes Team, welches aus maximal zwei Personen bestehen darf, erhält bis zu zwei Mausefallen. Die zweite ist dazu gedacht, falls die Spannung aufgrund vieler Testläufe nachlässt oder es beim Bau zu einem Defekt kam.
* Jedes Auto darf nur durch eine von den Lehrkräften ausgegebene und *nicht veränderte* Mausefalle angetrieben werden und muss fest am Fahrzeug verbaut sein.
* Die Fahrzeuge werden außerhalb des Unterrichts von den Teams eigenständig angefertigt. Es wird vor dem Rennen die Möglichkeit geben das Auto auf dem Belag der Rennstrecke zu testen oder sich mit anderen auszutauschen. Ebenso beantworten die Lehrkräfte Fragen und helfen bei kleineren Problemen.
* Fertige Bausätze (z.B. von Opitec) sind nicht zugelassen.
* Gewonnen hat das Fahrzeug, welches eine Strecke von 4 m am schnellsten zurücklegt.
Hierzu darf in einem Bereich von 2 m vor der Messstrecke das Auto platziert und gestartet werden. Die Rennstrecke hat eine Breite von 1 m. Zusammenstöße mit einer 10 cm hohen Bande sind zulässig, wenn trotzdem die Messstrecke durchfahren wird.
* Jede Schülerin bzw. jeder Schüler dokumentiert nach dem bereits bekannten Schema (Planung, Bau, Probleme, „Fein-Tuning“) den Bau des Fahrzeugs. Alternativ darf auch ein (Erklär-)Video oder eine Präsentation dazu erstellt werden. Diese ist dann per Mail oder bei großen Datenmengen per USB-Stick abzugeben.

Abgabe der **Dokumentation** bis **spätestens 7. Juli 2023** (10 Uhr) bei der Physiklehrkraft.

Viel Spaß beim Bauen!

Note 1 – wenn das Auto unter die TOP 5 kommt
Note 2 – wenn das Auto die 4 m Fahrstecke schafft
Note 3 – wenn das Auto losfährt
Note 4 – wenn das Auto an sich fahren kann
Note 5 – wird nicht vergeben
Note 6 – wenn kein Auto am Renntag vorhanden ist.

Die Ausarbeitung, welche jedes Gruppenmitglied individuell abgeben muss, wird nach den Kriterien Vollständigkeit des Bauberichts und darin enthaltene physikalische Überlegungen mit **+**, **0** oder **–** bewertet, wobei (so möglich) ein **+** die Note des Autos um eine Stufe hebt, ein **0** die Note beibehält und bei einem **–** wird die diese um eine Stufe gesenkt.