**Aufgabe 1: Kiesgrube**

**Tagesablauf**

1. 7:45 kurze Einführung im Veranstaltungsraum
2. 8:00-8:30     Auf eurem Tisch findet Ihr alle Unterlagen:
   * Aufgabenblatt
   * Hinweisblatt zur Vorgehensweise
   * Placemat
   * Papier/Blätter zum Arbeiten
   * Plakat für Präsentation
   * Stifte
   * Kärtchen für die Stichworte

Ihr habt nun bis etwa 8.30 Uhr Zeit, erst alleine und dann in der Gruppe eure Unterlagen zu durchstöbern, interessante Aufgabenstellungen zu finden und diese auszuformulieren. (Placemat)

Wichtig: Formuliert Fragen zum jeweiligen Thema?

1. 8:30-10:10 Modellierphase: stöbert, zählt, schätzt, messt und berechnet … und kommt schließlich zu einem Ergebnis.
2. Pause: in dieser Zeit könntet ihr euch auch mit Schülern der anderen 3.Klassen austauschen.
3. 10:25-11:30 Aufbereitung: hier geht es ums Festhalten und Darstellen der Ergebnisse (Graphik, Skizze, Tabelle, Mindmap oder was auch immer euch einfällt, euer Ergebnis leichter verständlich zu machen)
4. 11:30-12:55 Präsentation in der eigenen Klasse

**Bewertung**

Es werden eure Mitarbeit und euer Einsatz während der Stöber- und Modellierphase beobachtet.

Anhand des Placemat werden die Lehrpersonen eure eingebrachten Ideen bewerten.

Die Darstellung der Ergebnisse eurer Gruppe wird anhand eures Posters bewertet.

Während der Präsentation sollte jedes Mitglied eurer Gruppe zu Wort kommen. Wir Lehrpersonen achten auf eine flüssige und vor allem freie Vortragsweise. Eventuelle Redekärtchen dürfen nur Stichworte und keine ganzen Sätze enthalten.

Aus diesen 4 Beobachtungen ergibt sich für jeden Schüler und jede Schülerin eine Note.

**Kiesgrube:**

**Woher soll ich wissen, wie viel ich laden darf?**

[](https://www.google.de/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiix6SGk6PaAhWCyaQKHUeyBKYQjRx6BAgAEAU&url=https://www.youtube.com/watch?v%3Dk81oUFMX5n0&psig=AOvVaw3EIInySsP8g4k24Xf_8qYu&ust=1523018190606729)**Vor dem Verlassen der Kiesgrube werden die LKW’s gewogen!**

**Der LKW Fahrer will wissen ob er seine Ladefläche voll mit Kies auffüllen kann, denn wenn er das zulässige Ladegewicht überschreitet, darf er nicht mehr straffrei zirkulieren.**

**Leider ist die Waage an diesem Tag außer Betrieb. Was soll er tun?**

**Aufgabe für Schüler:**

Könnt ihr dem Fahrer behilflich sein?. (Überschrift)

Ihr könnt auch **andere** **mathematische** Fragestellungen zum Thema finden und **diese** berechnen und beantworten.

**Hinweise für die Berechnungen:**

* Laderaum - Volumen
* Dichte von Kies
* Angaben zum Lastwagen:   
  z.B.

Laderaum: (L,B,H) 7,2m x 2,4m x 0,8m   
Nutzlast: 5540 kg

**Diese Links könnten euch für eure Berechnungen hilfreich sein:**

* <https://www.google.de/search?tbm=isch&sa=1&ei=SyDGWqTRC8aRkwXkz4iwAQ&q=volumen+quader+formel&oq=volumen+quader+F&gs_l=psy-ab.1.0.0j0i8i30k1j0i24k1.21802.21802.0.24462.1.1.0.0.0.0.119.119.0j1.1.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.1.118....0.k5XErHSCJ-4>
* <https://www.blitzrechner.de/gewicht/#formel-fuer-die-berechnung-von-gewicht>
* <http://www.baustoffe-liefern.de/Rechner/Kies.html>
* <https://lkw.bussgeldkatalog.org/zuladung-lkw/#Zulaessiges_Gesamtgewicht_beim_LKW_eine_Tabelle>
* <http://www.zuercherzuzwil.ch/xml_1/Internet/de/application/d3/f15.cfm>

**Hinweismodell:**

Dieses Modell weist darauf hin, wie ihr euer Vorgehen planen könnt/sollt.

Für Schritt 1 eignet sich die Placemat-Methode