**Hoofdstuk 1: Inleiding**

* 1. **Achtergrondverhaal**

Aardappels zijn voor veel Nederlanders nog steeds dagelijkse kost. Dat is niet altijd zo geweest. Pas in de 19e eeuw werd de aardappel vanuit Amerika ingevoerd. Ze zijn belangrijk als zetmeelbron en in (vrij) nieuwe aardappelen zit heel wat vitamine C. Maar het schillen is wel veel werk. Sommige mensen koken hem dan ook in de schil - maar dat vindt niet iedereen lekker en je kunt er dan minder makkelijk stamppot of puree mee maken.

*(Je kunt natuurlijk nog veel meer vertellen over de aardappel, maar dit is een goed begin - deze keer hoef je dit niet zelf te schrijven)*

* 1. **Onderzoeksvraag**

Wat is de functie van de aardappelschil?

* 1. **Verwachting**

Neem hier je verwachting over uit je werkboek (blz. 37)

Ik verwacht dat de aardappel zonder schil …

Dat denk ik omdat …

**Hoofdstuk 2: Methode**

1. **Materiaallijst**
* twee aardappels (ongeveer even groot)
* weegschaal
* petrischaal met daarop een sticker
* schilmesje
1. **Werkwijze**
* Werk in tweetallen.
* Zoek twee ongeveer even grote aardappels uit: schil er één en laat de andere ongeschild
* Weeg beide aardappel apart en noteer de datum van vandaag: zie tabel 1.
* Leg beide aardappels in het juiste petrischaaltje (met klas en groepsnummer) en lever dit in.
* Weeg de aardappels opnieuw na een week en noteer de datum van die dag: zie tabel 1.
* Noteer bijzonderheden

**Hoofdstuk 3: Resultaten**

| ***Weegdatum >*** |  |  | ***procentueel verschil*** |
| --- | --- | --- | --- |
| *gewicht (in g) ongeschild* |  |  |  |
| *gewicht (in g) geschild* |  |  |  |

*tabel 1:*

***Beschrijving resultaten (met bijzonderheden):***

*Het hoofdstuk resultaten vul je als volgt:*

1. *Zet je metingen netjes in tabel 1*
2. *Plak tabel 2 vanuit Excel op deze pagina*
3. *Zet een bijschrift onder tabel 1 en 2*
4. *Neem je beschrijving resultaten over uit je WB*
5. *Vul tabel 3 en 4 zoals in je werkboek staat.*
6. *Als laatste: schrijf een korte uitleg voor de lezer, wat je hebt gemeten bij dit onderzoek en waar ze de metingen kunnen vinden.
Zet deze uitleg boven tabel 1. Succes!!*

O ja! Hulp bij het bedenken van een **bijschrift** (stap 3) en bij **beschrijving resultaten** (stap 4 en 5) vind je achterin het WB.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| groep-nummer |   |   |   |   | gem. |
| verschil in % |   |   |   |   |   |

*tabel 3: het procentuele gewichtsverlies van de vier zwaarste aardappels*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| groep-nummer |   |   |   |   | gem. |
| verschil in % |   |   |   |   |   |

*tabel 4: het procentuele gewichtsverlies van de vier lichtste aardappels*

**Hoofdstuk 4: Evaluatie**

Het lijkt heel makkelijk om de zinnen aan te vullen. Maar het kan best lastig zijn. Kijk anders even op bladzijde 41 van je WB voor hulp.

1. **Conclusies**

Als ik kijk naar mijn aardappels, merk ik op dat bij mij …

Dat betekent dus dat de schil …

Als ik kijk naar het procentuele massa-verlies van de vier kleinste en vier zwaarste aardappels, blijkt dat hoe **kleiner / groter** de aardappel, hoe **minder / meer** massa hij verliest.

Dat betekent dus dat de grootte van de aardappels **wel / geen** verschil maakt voor het verlies aan massa.

Andere verschillen tussen de geschilde en ongeschilde aardappels die mij opgevallen zijn …

Dat betekent dus dat de aardappelschil …

1. **Kritiek**

Ik ben de volgende onduidelijkheden en/of onvolledigheden in de werkwijze tegengekomen:

Ik ben (per ongeluk) van de werkwijze afgeweken in de volgende situatie(s):

Bij het meten zijn de resultaten mogelijk niet precies gemeten doordat …

Bij het gebruiken van de materialen liep het experiment niet goed of zijn er fouten gemaakt …

Het onderzoek kan verbeterd worden door …

Wees kritisch over de opdracht. Met een goede opdracht kun jij goed je werk doen.

Wees ook kritisch over de meetapparatuur. Heb je nauwkeurig kunnen meten?

Wees ook kritisch over hoe jij de proef hebt uitgevoerd. Heb je de proef goed uitgevoerd en de meetapparatuur goed gebruikt?

En als laatste:
Hoe kan het beter?

**Hoofdstuk 5: Verantwoording**

1. **Reflectie**

Hij is af! Het eerste onderzoeksverslag.

Goed gedaan!

Geef jezelf een **tip**.

Als hulp voor de volgende keer.

Geef jezelf ook een **top**. Als beloning voor je werk!