Dit document is gedownload door () op October 30, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.
Dit document is gedownload door (renuka.baldew@hotmail.com) op July 14, 2022.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



De juiste sport(ver)houding

Stel je eigen workout samen

Doelgroep
VMBO klas 1 en 2

Vak
Wiskunde

Duur
1 lesuur

Vaardigheden
Verhoudingstabellen gebruiken om problemen op te lossen

Deze les

In deze les gaan de leerlingen een eigen workout samenstellen door gebruik te maken van verhoudingstabellen. Eerst ontdekken de leerlingen de zelf gemeten verhouding tussen de tijd en drie fitnessoefeningen en doen daarmee berekeningen. Vervolgens gaan ze in groepjes zelf een sportschema opstellen. Als verdieping wordt er ook gerekend met de verhoudingen in een smoothie en blikken ze terug op de les.

Lesopzet

Introductie 15 min.
Leerlingen doen drie verschillende fitnessoefeningen op tijd en rekenen met deze verhouding. De kennis over verhoudingstabellen wordt geactiveerd.

Kern 20 min.
Leerlingen stellen een eigen sportschema samen, waarbij ze gebruik maken van de verhouding tussen oefeningingen en tijd.

Afsluiting 10 min.
Leerlingen kunnen als verdieping verhoudingstabellen gebruiken om de ingrediënten van een smoothie uit te rekenen en blikken terug op de les.

Dit document is gedownload door () op October 30, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.
Dit document is gedownload door (renuka.baldew@hotmail.com) op July 14, 2022.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Didactische verantwoording

Leerdoelen

De leerlingen leren:

- Rekenen met verhoudingstabellen
- Tijdrekenen met minuten en seconden
- Eigen metingen verwerken in een verhoudingstabel
- verhoudingen gebruiken om een sportles samen te stellen

Aansluiting curriculum

Deze les sluit aan bij de volgende kerndoelen van het SLO:

- 20 - De leerling leert alleen en in samenwerking met anderen in praktische situaties wiskunde te herkennen en te gebruiken om problemen op te lossen.
- 22 - De leerling leert de structuur en de samenhang te doorzien van positieve en negatieve getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen en leert ermee te werken in zinvolle en praktische situaties.
- 23 - De leerling leert exact en schattend rekenen en redeneren op basis van inzicht in nauwkeurigheid, orde van grootte, en marges die in een gegeven situatie passend zijn.

Benodigde voorkennis

De leerlingen kunnen rekenen met verhoudingstabellen. Leerlingen kunnen getallen achter de komma afronden en zijn bekend met rekenen met minuten en seconden.

Inbedding curriculum

Deze les sluit aan bij het vak wiskunde voor klas 1 en 2 van het VMBO. De les kan gebruikt worden als toevoeging op het curriculum en als extra oefening met de stof.

Realistische context

Werken met verhoudingstabellen is een belangrijke basisvaardigheid. Door verhoudingen te koppelen aan een realistische context zien leerlingen het nut en de waarde van dit onderdeel en krijgen ze meer inzicht hierin. In deze les worden verhoudingstabellen gebruikt om een eigen sportles samen te stellen op basis van hun eigen sportprestaties.

Samenwerkend leren

De leerlingen gaan in groepjes hun eigen sportles samenstellen. Dit doen zij op basis van hun sportprestaties. De leerlingen gaan samen brainstormen en een plan opstellen voor de sportles. Omdat dit een realistische sportles wordt, ligt de uitkomst nog niet vast. Daarom moeten de leerlingen goed met elkaar overleggen en verschillende aanpakken tegen elkaar afwegen.

Benodigdheden

- ☐ Eén lesbrief per leerling
- ☐ Per tweetal een stopwatch/telefoon
- ☐ Eventueel sportatributen zoals yoga-mat, gewichten of elastieken

Voorbereiding

- ☐ Bekijk de slides van deze les
- ☐ Leg de benodigdheden klaar
- ☐ Zorg dat er genoeg ruimte in het lokaal is om een aantal fitnessoefeningen te doen

Innovatief onderwijs met Leapo

Bij WisMon zien we wetenschap en techniek als essentieel onderdeel van het onderwijs. We streven er daarom naar om wetenschap en techniek makkelijk, modern en motiverend te maken. Leapo past binnen deze visie door het aanbieden van kant-en-klaar lesmateriaal bij moderne, eenvoudig te bedienen apparatuur, waarbij de contexten tot de verbeelding spreken en leerlingen lekker zelf aan de slag gaan.

Dit document is gedownload door () op October 30, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.
Dit document is gedownload door (renuka.baldew@hotmail.com) op July 14, 2022.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Begeleiding tijdens de les

Legenda: Vertel dit de leerlingen | Dit doen de leerlingen | Achtergrondinformatie

Introductie

Dia's

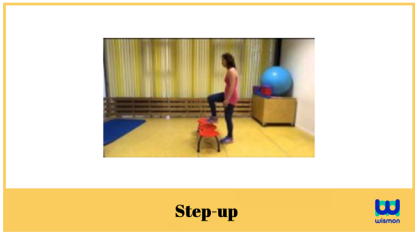
Introduceer de les. In deze les gaan de leerlingen een eigen workout samenstellen die ze bijvoorbeeld in de sportschool kunnen gebruiken. Daarbij gaan ze gebruik maken van verhoudingstabellen.

Vraag aan de leerlingen of zij wel eens naar de sportschool gaan en hoe zij bepalen welke oefeningen zij daar doen? Maken ze wel eens een sportschema? En hoe doen ze dat dan?



2

Om in te schatten hoe lang een fitnessoefening duurt, gaan de leerlingen deze zelf uitvoeren. Speel de video af. Er wordt uitgelegd hoe je een 'step-up' maakt. Leg uit dat de leerlingen deze oefening nu voor 30 seconden op hun stoel gaan doen. Iedereen telt voor zichzelf hoe veel step-ups degene heeft gemaakt.

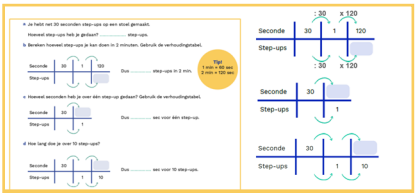


3

Zet de timer op 30 seconden en laat de leerlingen de oefening doen.

De leerlingen gaan nu zelfstandig opdracht 1 maken. Ze mogen een rekenmachine gebruiken en moeten afronden op eén cijfer achter de komma.

Bespreek klassikaal opdracht 1 na. Gebruik de gegevens van één van de leerlingen als voorbeeld. Benoem dat bij verhoudingstabellen je altijd boven en onder hetzelfde doet!



4

1. In 30 sec zijn er ... aantal step-ups gemaakt. Hoeveel step-ups kan je maken in 120 sec (2 min)? Daarvoor nemen we de tussenstap naar 1 sec. We delen boven en onder door 30 en vervolgens vermingvuldigen we met 120.
2. Hoeveel seconden doe je over één step-up? Benoem wat er bij de pijlen moet staan.
3. Hoe lang doe je over 10 step-ups? Benoem wat er bij de pijlen moet staan.

Verdeel de klas in groepjes van vier leerlingen. De leerlingen gaan nu samen opdracht 2, 3 en 4 maken. Hierbij bedenken leerlingen zelf een fitnessoefening en herhalen het stappenplan van opdracht 1. In opdracht 4 combineren de leerlingen de eerdere opdrachten om een sportschema op te stellen.



5

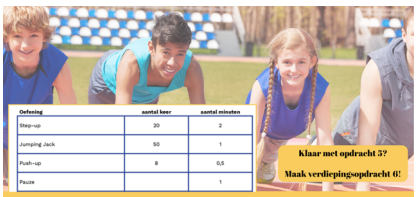
Wijs de leerlingen op de tips op het werkblad.

Dit document is gedownload door () op October 30, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.
Dit document is gedownload door (renuka_baldew@hotmail.com) op July 14, 2022.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Kern

Dia's

Bespreek eventueel vragen van de leerlingen over opdracht 2, 3 en 4 klassikaal. De leerlingen gaan nu opdracht 5 maken. Samen gaan ze een eigen sportschema maken voor tijdens de workout. Ze maken gebruik van verhoudingstabellen zoals bij de vorige opdrachten.



6 **Maak opdracht 5**

Benoem dat ze eerst gaan brainstormen welke oefeningen ze in het schema willen en welke spiergroepen daarbij horen. Vervolgens gaan ze verhoudingstabellen opstellen door (1) bijvoorbeeld 20 sec de oefening uit te voeren en te tellen of (2) bijvoorbeeld de oefening 3 keer te doen en dit te timen. De leerlingen kunnen bedenken hoelang of hoevaak ze de oefening willen doen en dit berekenen.

Wijs de leerlingen op het sportschema in de bijlage en de verhoudingstabellen op het kladblaadje. In het schema komt te staan welke oefening je doet, hoeveel keer en hoe lang. Verwijs naar het voorbeeldschema op de dia.

Benoem dat de gymles in totaal 30 minuten duurt en dat ze ook pauzes in het schema mogen opnemen. Oefeningen mogen herhaalt worden.

Eventueel kunnen leerlingen op internet zoeken naar fitnessoefeningen.

Als een groepje klaar is met opdracht 5, kunnen zij zelfstandig verder met verdiepingsopdracht 6.

Afsluiting

Dia's

Bespreek de sportschema's na. Stel vragen als: Hoe hebben jullie het aangepakt? Is het een realistisch schema? Zijn er genoeg pauzes ingepland? Welke spieren train je allemaal in jullie schema?



7 **Terugblik**

Denken jullie dat dit sportschema daadwerkelijk gebruikt kan worden? Waarom wel/niet?
Denk daarbij aan factoren als vermoeidheid, (extra) tijd tussen de oefeningen en verschil in fitheid in het groepje.

Vraag of de leerlingen deze manier vaker gaan gebruiken voor het plannen van een work-out.