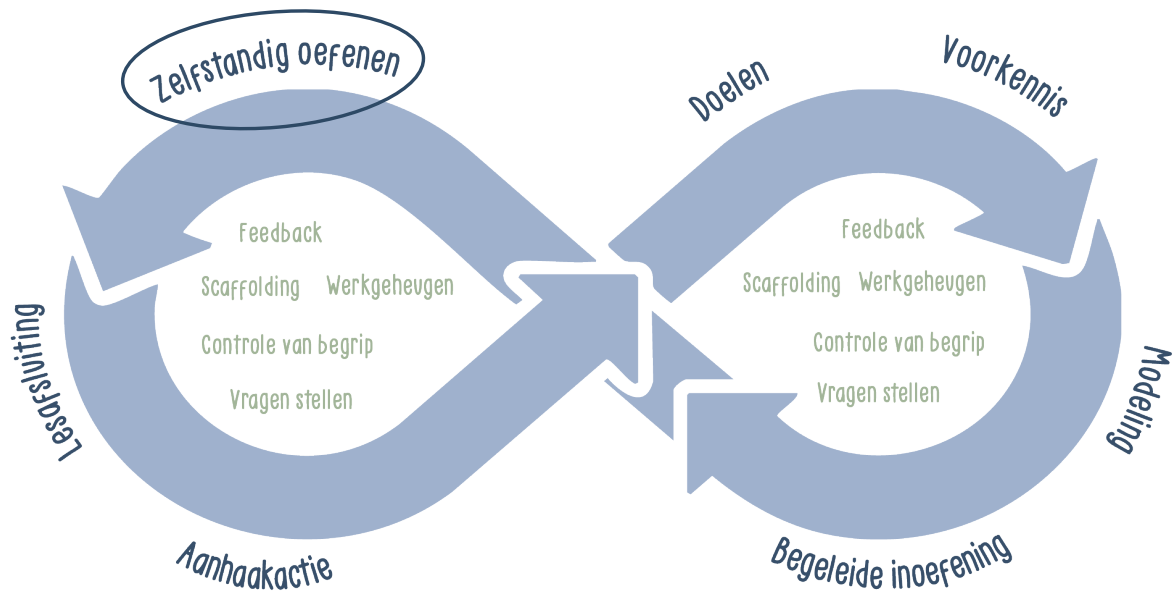


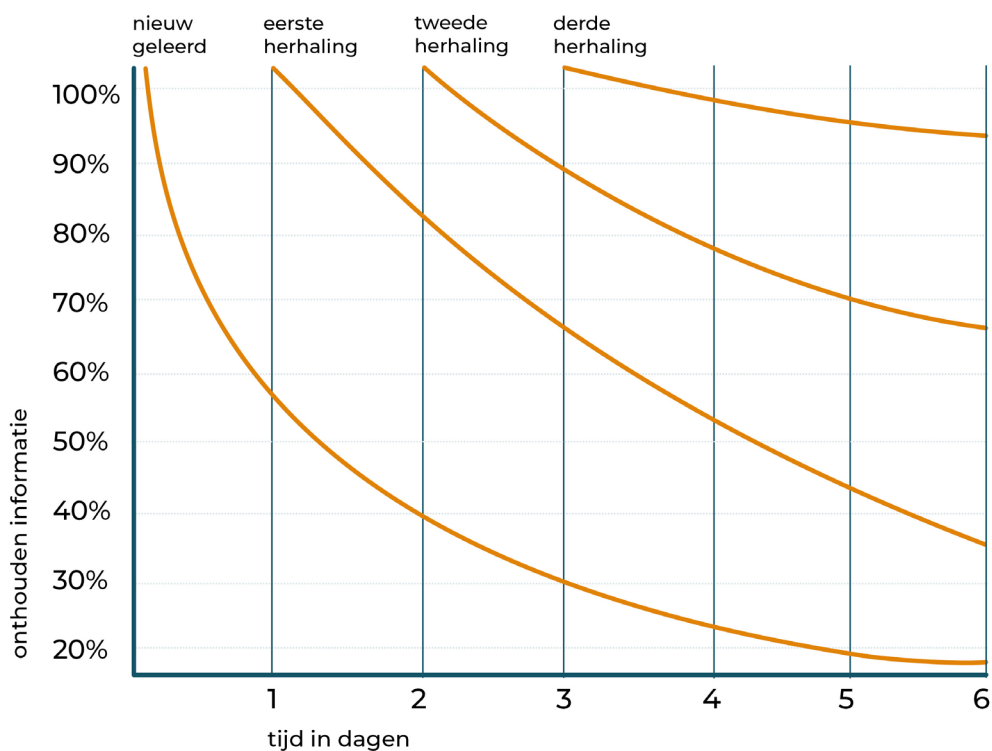
9. ZELFSTANDIG OEFENEN



MEER (VOOR)KENNIS

De vergeetcurve van Ebbinghaus

De vergeetcurve van Ebbinghaus laat zien hoe snel we informatie vergeten als we die niet actief herhalen. Het is een concept uit de cognitieve psychologie, ontwikkeld door de Duitse psycholoog Hermann Ebbinghaus in de 19e eeuw.



HOE WERKT HET?

Ebbinghaus deed experimenten met zichzelf, waarbij hij lijsten met betekenisloze lettergrepen uit het hoofd leerde. Hij ontdekte dat:

- We vergeten snel in het begin: Het grootste deel van de informatie vergeten we al binnen een uur na het leren.
- Het vergeten vertraagt na verloop van tijd: Na een dag vergeet je minder snel, en na een week vlakkt de curve verder af.
- Herhaling is essentieel: Door de informatie te herhalen, verschuift de curve omhoog en onthoud je meer op de lange termijn.

WAT BETEKENT DIT VOOR HET LEREN?

Over de cognitieve belastingstheorie wordt wel gezegd dat het de belangrijkste theorie is die een leerkracht zou moeten kennen. Deze theorie is het levenswerk van John Sweller. Sweller heeft aangetoond dat het werkgeheugen een zeer beperkte capaciteit heeft.

De vergeetcurve laat zien dat we informatie niet passief kunnen absorberen. Om iets te onthouden, moeten we actief bezig zijn met de stof:

- **Herhalen, herhalen, herhalen:** Plan regelmatig herhalingsmomenten in, bijvoorbeeld na een uur, een dag, een week en een maand.
- **Actief leren:** Maak samenvattingen, stel jezelf vragen, leg de stof uit aan iemand anders.
- **Gebruik verschillende leermethoden:** Combineer lezen met kijken, luisteren en doen.
- **Koppel nieuwe informatie aan bestaande kennis:** Zo creëer je meer betekenis en context.

De vergeetcurve van Ebbinghaus is een belangrijk concept voor iedereen die effectief wil leren. Door te begrijpen hoe ons geheugen werkt, kunnen we onze leerstrategieën optimaliseren en informatie beter onthouden. Zelfstandig oefenen en veel herhaling bieden zijn cruciaal in een effectieve instructie om verschillende redenen:

1. AUTOMATISERING EN VLOTTE TOEPASSING

- **Herhaling:** Door herhaaldelijk te oefenen, slaan leerlingen informatie beter op in hun langetermijngeheugen. Dit leidt tot automatisering, waardoor ze kennis en vaardigheden sneller en efficiënter kunnen toepassen. Denk bijvoorbeeld aan tafels oefenen of spellingsregels herhalen.
 - **Zelfstandigheid:** Zelfstandig oefenen dwingt leerlingen om actief na te denken en de leerstof zelf toe te passen, zonder directe hulp van de leerkracht. Dit bevordert het probleemoplossend vermogen en vergroot het zelfvertrouwen.
-

2. VERWERKING EN VERDIEPING

- **Actieve betrokkenheid:** Zelfstandig oefenen stimuleert actieve verwerking van de leerstof. Leerlingen moeten de informatie begrijpen en toepassen, in plaats van passief te luisteren.
 - **Dieper begrip:** Door herhaling en oefening in verschillende contexten, krijgen leerlingen een dieper begrip van de leerstof. Ze zien verbanden, ontdekken nuances en ontwikkelen flexibiliteit in het toepassen van kennis.
-

3. FEEDBACK EN MONITORING

- **Zelfreflectie:** Tijdens het zelfstandig oefenen kunnen leerlingen reflecteren op hun eigen leerproces. Ze ontdekken waar ze goed in zijn en waar ze nog extra aandacht aan moeten besteden.
- **Gerichte feedback :** Zelfstandig werk geeft de leerkracht inzicht in de individuele behoeften van leerlingen. Zo kan feedback gericht worden ingezet om leerlingen te ondersteunen en te stimuleren.

4. MOTIVATIE EN ZELFSTANDIGHEID

- **Succeservaringen**

Regelmatig oefenen en herhalen leidt tot succeservaringen, wat de motivatie en het zelfvertrouwen van leerlingen vergroot.

- **Verantwoordelijkheid**

Zelfstandig werken bevordert de zelfstandigheid en het verantwoordelijkheidsgevoel van leerlingen.

MEER PRAKTISCHE TIPS

BELANGRIJK

- Zorg voor voldoende variatie in de oefeningen om verveling te voorkomen.
- Biedt verschillende moeilijkheidsniveaus aan, zodat leerlingen op hun eigen niveau kunnen oefenen.
- Geef leerlingen de mogelijkheid om hun voortgang bij te houden en te zien wat ze al hebben bereikt.
- Er zijn verschillende online programma's die het zelfstandig oefenen kunnen ondersteunen. Wees als leerkracht wel kritisch over de werkwijze en de inhoud van zo'n programma of website.

DENK AAN

- Woordzoekers
- Online oefeningen voor spelling of grammatica
- Een tekst samenvatten
- Schrijven van een verhaal en toepassen van spelling of grammatica regels.
- Rekenpelletjes,
- Online oefenprogramma's
- Werkbladen met opdrachten
- Werkboeken en oefenstof vanuit de methode
- **Voortgezet onderwijs:** Bronnenonderzoek doen, historische figuren analyseren, een presentatie voorbereiden.
- **Flashcards:** Handig voor het leren van woordjes, begrippen of formules.



Je methode is een middel, niet een doel!

SAMEN MET JE LEERLINGEN LEREN

Samen leren met je leerlingen is een waardevolle aanpak die zowel de leerlingen als jou als leerkracht ten goede komt. Het bevordert een actieve, betrokken en ondersteunende leeromgeving waarin iedereen kan groeien en bloeien. Juist daarom is het belangrijk dat in begrijpelijke taal voor de leerlingen verteld kan worden welk element van krachtige instructie centraal staat. Onderstaande tekst is voor de leerlingen en is gekoppeld aan de afbeelding op de achterkant van de kaart.

WORD EEN OEFENKAMPIOEN!

Stel je voor dat je een topsporter bent. Om de beste te worden, moet je natuurlijk veel trainen! Hetzelfde geldt voor leren. Als je iets nieuws hebt geleerd, is het belangrijk om zelfstandig te oefenen. Zo word je een echte kampioen in rekenen, taal, spelling of welk vak dan ook!

WAAROM IS ZELFSTANDIG OEFENEN ZO BELANGRIJK?

- Je ontdekt wat je al goed kunt en waar je nog extra hulp bij nodig hebt.
 - Je maakt je nieuwe kennis eigen, zodat je het nooit meer vergeet.
 - Je wordt steeds beter en sneller in wat je doet.
 - Je krijgt meer zelfvertrouwen en durft nieuwe uitdagingen aan te gaan.
 - Het is alsof je je hersenen traint voor een belangrijke wedstrijd!
-

HOE WORD JE EEN OEFENKAMPIOEN?

1. **Kies een rustige plek:** Zoek een plek waar je niet wordt afgeleid.
2. **Maak het leuk:** Oefen met spelletjes, apps, online oefeningen of maak je eigen oefeningen.
3. **Vraag om hulp:** Als je ergens niet uitkomt, vraag dan gerust om hulp aan je leerkracht, ouders of een klasgenoot.
4. **Vier je successen:** Geef jezelf een schouderklopje als het goed gaat!
5. **Blijf oefenen:** Hoe vaker je oefent, hoe beter je wordt!

Onthoud: Oefening baart kunst! Door zelfstandig te oefenen, word jij een echte kampioen in leren!

MEER LEZEN?

Artikel Vernieuwonderwijs.nl

“De vergeetcurve van Hermann Ebbinghaus”

Dit artikel geeft een heldere introductie tot de vergeetcurve en hoe deze kennis in de lespraktijk kan worden toegepast.

<https://vernieuwonderwijs.nl/de-vergeetcurve-van-hermann-ebbinghaus/>

“Why Don’t Students Like School?” door Daniel T. Willingham: Dit boek legt op een toegankelijke manier uit hoe ons geheugen werkt en waarom herhaling en oefening zo belangrijk zijn voor leren.

- “Het belang van automatiseren bij het rekenen” - RID: Dit artikel legt uit waarom automatisering belangrijk is voor rekenen en hoe herhaling daarbij helpt.

<https://www.rid.nl/kennis/onderwijs-het-belang-van-automatiseren-bij-het-rekenen>

