

Titelpagina

Darts4Youth

Geel = tabel

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Doelstelling	4
2.2	Doelgroep	4
2.3	Aansluiting op de kerndoelen	4
3	Opzet van het lespakket	6
3.1	Materialen	6
3.2	Opzet lessenserie	6
4	Rekenen	8
4.1	Plaats van rekenen binnen <i>Darts@school</i>	8
4.2	Rekenen tijdens darts	8
4.3	Uitgangspunten bij het rekenen	9
4.4	Niveauverschillen	10
4.5	Aansluiting op de methoden	10
5	Darten in de klas	11
5.1	Veiligheid	11
5.2	Wanneer	11
5.3	Spelvormen	11
6	Aanvullende suggesties	15
7	Lesbeschrijvingen	
	Les 1: Kennismaking met de dartsport	16
	Les 2: No angry darts	21
	Les 3: Alles over darts	24
	Les voor bewegingsonderwijs	29

Colofon

Het platform *Darts4Youth* is een initiatief van De Nederlandse Dartsbond.

Concept en realisatie: Podium, bureau voor educatieve communicatie bv, Utrecht

1 Inleiding

Met *Darts4Youth* wil de Nederlandse Darts Bond kinderen uit groep 7 en 8 laten zien dat darts een leuke (top)sport is. De kinderen maken op een speelse manier uitgebreid kennis met verschillende aspecten van darts zoals de geschiedenis, het materiaal, professioneel darten en aandacht voor de spelregels. In het materiaal is ook een gymles opgenomen. De leerlingen worden bovendien gewezen op de mogelijkheid lid te worden van de dartsvereniging bij hen in de buurt.

Jarenlang was darts voor veel mensen vooral een leuke bezigheid voor in de kroeg. Bij darts dacht men niet direct aan topsport. De afgelopen jaren maakten we in Nederland echter kennis met jonge, frisse en zeer gedreven darters en dartsters die op wereldniveau mee kunnen komen. Deze positieve lijn wil de dartsbond graag doortrekken. Darts is niet langer slechts een leuk tijdverdrijf voor in de kroeg. Het is een serieuze sport die je op professioneel niveau kunt beoefenen. Bij dat niveau hoort een leven als topsporter. Michael van Gerwen, Jeffrey de Zwaan, Lerena Rietbergen, Danny Noppert, Benito van de Pas, Berry van Peer, Justin van Tergouw, en Rosanne Van der Velde zijn jonge darters die dit goed begrepen hebben. Zij nemen hun dartsport uiterst serieus.

In *Darts4Youth* is veel aandacht voor het hoofdrekenen tijdens het dartspel. Regelmatig komt in het nieuws dat het droevig gesteld is met de rekenvaardigheden van basisschoolleerlingen. Met dit pakket kunt u het hoofdrekenen aanbieden in een voor de kinderen leuke en nieuwe context. Hoofdrekenen is namelijk een belangrijke vaardigheid tijdens het dartspel. Een speler die heel goed kan gooien maar niet goed kan hoofdrekenen, kan hierdoor zelfs een wedstrijd verliezen.

Naast lessen en activiteiten over darts in de klas, is het online platform www.darts4youth.nl geschikt voor kinderen die thuis aan de slag willen met darten. Op de website kunnen ze onder andere meer informatie vinden over darts, regels en oefentechnieken nalezen en zelfstandig oefenen met hoofdrekenen.

Wij wensen u en de leerlingen heel veel plezier toe met de verschillende materialen.

2 Uitgangspunten

2.1 Doelstelling

De algemene doelstelling van dit lespakket is leerlingen uit groep 7 en 8 in theorie en praktijk nader kennis te laten maken met darts. De kinderen werken daarbij aan doelen op het gebied van houding, vaardigheden en kennis.

Houding	- De kinderen ervaren dat de dartsport een leuke en gezonde topsport is. - De kinderen worden enthousiast om zelf ook in de pauze of buiten schooltijd te darten.
Vaardigheden	- De kinderen oefenen met rekensituaties tijdens het darten. - De kinderen oefenen met hun hand-oog-coördinatie door het gooien van de pijlen. - De kinderen oefenen om zich te concentreren.
Kennis	- De kinderen verwerven kennis over de achtergronden van darts. Enkele onderwerpen die aan bod komen zijn: veiligheid, geschiedenis, techniek en spelregels.

2.2 Doelgroep

De primaire doelgroep van dit lespakket bestaat uit de leerlingen van groep 7 en 8 van de basisschool. Het is de bedoeling dat zij thuis over het lespakket praten zodat ook ouders en andere gezinsleden hun kennis over de dartsport uit kunnen breiden en een positieve houding ten opzichte van de dartsport ontwikkelen.

2.3 Aansluiting op de kerndoelen

Het lespakket sluit aan bij kerndoelen op het gebied van rekenen/wiskunde en op het gebied van bewegingsonderwijs.

Bij rekenen/wiskunde gaat het om de kerndoelen:

Wiskundig inzicht en handelen

- 24** De leerlingen leren praktische en formele reken-wiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven.
- 25** De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van reken-wiskunde problemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen.

Getallen en bewerkingen:

- 27** De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij optellen en aftrekken tot 20 en de tafels van buiten gekend zijn.
- 29** De leerlingen leren handig optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen.

De kerndoelen van bewegingsonderwijs zijn:

- 57** De leerlingen leren op een verantwoorde manier deelnemen aan de omringende bewegingscultuur en leren de hoofdbeginselen van de belangrijkste bewegings- en spelvormen ervaren en uitvoeren.
- 58** De leerlingen leren samen met anderen op een respectvolle manier aan bewegingsactiviteiten deelnemen, afspraken maken over het reguleren daarvan, de eigen bewegingsmogelijkheden inschatten en daarmee bij activiteiten rekening houden.

3 Opzet van Darts4Youth

3.1 Materialen

Het online platform bestaat voor het basisonderwijs uit de volgende onderdelen:

- deze docentenhandleiding
- 3 downloadbare werkbladen. Op de werkbladen staan de opdrachten van de lessen.
- 6 rekenbladen met rekensommen (te downloaden via www.Darts4Youth.nl).
- informatie over de dartssport (o.a. gooitips, spelvormen, uitgooiijsten en tips voor aanschaf van een dartbord).
- weetjes over darts en een lijst met belangrijke begrippen.
- een spreekbeurtpakket
- een beeldbank met foto's, video's en links naar livestreams van dartwedstrijden

3.2 Opzet online platform

Op het platform staan verschillende activiteiten tot uw beschikking. Drie inhoudelijke lessen en een les voor bewegingsonderwijs vormen samen een compleet lespakket over darts, maar deze lessen kunnen ook prima individueel ingezet worden. Bij elke inhoudelijke les hoort een werkblad met opdrachten. Deze werkbladen kunnen zowel als lesactiviteit als huiswerk worden ingezet. Hetzelfde geldt voor de te downloaden rekenbladen, deze zouden tevens gebruikt kunnen worden voor extra oefening voor de langzamere leerling of uitdaging voor de snelle leerling.

Wanneer u er voor kiest om de rekenbladen niet klassikaal te gebruiken, kunt u de leerlingen ook wijzen op het materiaal, zodat zij daar zelfstandig mee kunnen oefenen in hun eigen tijd. Ook spreekbeurtinformatie en informatie over spelregels en gooitechnieken kunt u, voor klassikaal of individueel gebruik, vinden op het platform.

In onderstaand overzicht ziet u de inhoud van de verschillende lessen. Elke les duurt ongeveer 90 minuten.

Les 1

De kinderen

- activeren hun voorkennis over darts;
- oefenen gericht werpen op een dartbord;
- denken na over succesfactoren tijdens het werpen;
- maken kennis met de spelregels van darts.

Les 2

De kinderen

- denken na over de veiligheidsvoorwaarden voor het darten in de klas;

- oefenen gericht werpen op een dartbord;
- breiden hun kennis over darts uit: spelregels;
- voeren rekensommen uit waarin darten centraal staat.

Les 3

De kinderen

- voeren concentratieoefeningen uit en bedenken zelf concentratieoefeningen;
- oefenen gericht werpen op een dartbord;
- breiden hun kennis over darts uit: spelregels, geschiedenis, kledingvoorschriften, dartpijl;
- voeren rekensommen uit waarin darten centraal staat.

Les voor bewegingsonderwijs:

De kinderen:

- oefenen verschillende vormen van mikken.
- houden hun score bij op een scoreformulier.

U kunt zelf bepalen of u de les voor bewegingsonderwijs als individuele les, als introductie of als afsluiting inzet.

4 Rekenen

4.1 Plaats van rekenen binnen *Darts4Youth*

Het hoofdrekenen tijdens darts neemt een belangrijke plaats in in de materialen.

Het rekenen komt tijdens de lessen op de volgende manieren terug:

- op de rekenbladen
- tijdens het gooien in de klas;
- tijdens de gymles;

Rekenbladen

Om voldoende variatie in de rekenoefeningen te kunnen garanderen en de leerlingen de mogelijkheid te bieden het rekenen herhaaldelijk te oefenen, zijn in het pakket speciale rekenbladen opgenomen. Op de rekenbladen staan concrete dartsituaties. De kinderen worden uitgedaagd voor deze situaties berekeningen uit te voeren. Het werken aan de rekenbladen is opgenomen in les 2 en 3, het is echter ook de bedoeling dat de leerlingen op andere momenten met de rekenbladen werken. Bijvoorbeeld tijdens de rekenles, als startactiviteit van een reguliere rekenles of tijdens keuzemomenten. Ook kunt u zelf rekenoefeningen bedenken en deze op bepaalde momenten in zetten. Wanneer u tijd overhoudt, kunt u leerlingen bijvoorbeeld 2 minuten de tijd geven om zo veel mogelijk uitgooimogelijkheden te bedenken voor een bepaalde score. Op deze manier krijgen de kinderen de kans om de sommen regelmatig te oefenen.

4.2 Rekenen tijdens darts

Een darter moet snel en onder druk kunnen hoofdrekenen. Als je uitgaat van de spelvorm 501 (zie voor speluitleg paragraaf 5.3), moeten tijdens en na een werpbeurt de volgende berekeningen beredeneerd en berekend worden:

- a. het totaal van de gegooide dartpijlen;
- b. de nieuwe score. Het totaal van de gegooide dartpijlen moet afgetrokken worden van de oude score;
- c. wat er in de volgende beurt gegooid moet worden en hoe je dit aantal het snelst kunt bereiken;
- d. tussentijds bijstellen. Wanneer tijdens een beurt iets anders gegooid wordt dan gepland, moet de darter snel uitrekenen wat de consequenties zijn voor zijn volgende worp.

4.3 Uitgangspunten bij het rekenen

Aantrekkelijke context

Het lespakket sluit uitstekend aan op de uitgangspunten van realistisch rekenen. Bij realistisch rekenen dienen situaties uit het alledaagse leven, in dit geval dus het dartsspel, als uitgangspunt voor activiteiten. Tijdens de uitvoering van de opdrachten zijn de leerlingen binnen een realistische context actief aan het hoofdrekenen. Het rekenen krijgt hierdoor voor kinderen meer betekenis.

Hoofdrekenen

Bij de uitvoering van de rekenactiviteiten mogen de kinderen ook gebruikmaken van pen en papier. Het is een misverstand dat je bij hoofdrekenen alles uit je hoofd moet doen. Het gaat er bij hoofdrekenen om dat je rekent MET je hoofd en dit betekent niet per se UIT het hoofd.

Hoofdrekenen is handig en flexibel rekenen op basis van bekende getalsrelaties en rekeneigenschappen¹. Indien nodig kunnen tussenberekeningen op papier worden gezet. De kinderen moeten flexibel om kunnen gaan met getallen. Niet iedereen hoeft op dezelfde wijze tot een oplossing te komen. De kinderen moeten de ruimte krijgen om binnen zekere grenzen hun weg te volgen. Zo ontwikkelen ze hun eigen voorkeur met betrekking tot de werkwijze.

Interactief rekenen

Ander uitgangspunt van realistisch rekenen is dat de kinderen met elkaar overleggen over de mogelijke oplossingen van een rekenkundig probleem. Uitgangspunt van het werken met de rekenbladen is dan ook dat dit op een interactieve wijze gebeurt. Interactief rekenen is procesgericht: niet het juiste antwoord staat centraal, maar de weg naar het antwoord toe. De kinderen kunnen van elkaar leren dat er verschillende aanpakken mogelijk zijn om een bepaalde som op te lossen. Het is de bedoeling dat de kinderen gezamenlijk bezig zijn met rekenkundige problemen. De kinderen maken de bladen minimaal in tweetallen. Ze wisselen verschillende aanpakken met elkaar uit en proberen elkaars aanpakken uit. U bespreekt de rekenbladen regelmatig klassikaal na, zodat u de kinderen kunt begeleiden in het vergelijken van de verschillende aanpakken. Hoewel niet alle leerlingen het betreffende rekenblad op dat moment gemaakt hebben, kunnen zij tijdens de bespreking wel meedenken over mogelijke aanpakken voor het rekenkundige vraagstuk. Zorg dat er tijdens de bespreking zo veel mogelijk verschillende aanpakken aan bod komen en vergelijk deze aanpakken met elkaar.

Als je bijvoorbeeld wilt uitrekenen wat je score is als je een dartpijl in de triple 18 hebt gegooid en twee dartpijlen in de enkel 18, kun je dit op verschillende manieren doen. Enkele voorbeelden:

$$- 3 \times 18 + 2 \times 18 = 54 + 36 = 90$$

¹Kinderen leren rekenen, Tussendoelen Annex Leerlijnen, hele getallen bovenbouw basisschool, Heuvel-Panhuizen, M. van den, Buys, K. & Treffers, A. Wolters-Noordhoff bv Groningen, 2001.

- $3 \times 18 + 18 + 18$

- 5×18 . Het interessante aan deze aanpak is dat je dit op twee manieren kunt uitrekenen, namelijk: $5 \times 10 + 5 \times 8$ of als $5 \times 20 - 5 \times 2$.

De antwoorden van de rekenbladen staan achterin de docentenhandleiding.

Rol van de leerkracht tijdens nabespreking

De rol van de leerkracht bestaat er vooral uit om tijdens de nabespreking de leerlingen ook over andere aanpakken na te laten denken. Kinderen kunnen op deze manier hun oplossingsmethoden verbeteren, waardoor deze steeds efficiënter worden. Ook kan deze manier van werken de kinderen helpen om op een hoger (abstracter) rekenniveau te komen. U stimuleert de kinderen om eigen oplossingen te zoeken en uit te proberen. U bepaalt zelf op welk moment de kinderen met een kleine hint verder kunnen komen in hun rekenontwikkeling. Het is echter raadzaam om dit niet te snel te doen, maar pas als een kind daadwerkelijk op een dwaalspoor is terechtgekomen. Zowel de oplossingen van het kind zelf als de doelgerichte begeleiding van de leerkracht draagt bij aan de reken-/wiskundeontwikkeling van kinderen. U daagt de kinderen uit door vragen te stellen over hun oplossing, twijfel te zaaien, verbazing uit te drukken of door vragen door te spelen aan een andere leerling.

4.4 Niveauverschillen

In iedere klas zitten goede en minder goede rekenaars. Op de rekenbladen zijn voor de goede rekenaars extra moeilijke sommen toegevoegd. Deze extra sommen zijn te herkennen aan een * voor de opgave.

De minder goede rekenaars mogen gebruikmaken van hulpmiddelen. Zij kunnen bijvoorbeeld kijken op een getallenlijn wat er gebeurt na een bepaalde worp of ze kunnen gebruikmaken van MAB-materiaal (Multibase Arithmetic Box. MAB-materiaal bestaat uit staafjes van 10 en losse blokjes).

4.5 Aansluiting op de methoden

De manier waarop het rekenen in dit pakket wordt aangeboden wijkt niet af van de manier waarop dit in de gangbare methoden als *Alles Telt*, *Pluspunt*, *Rekenrijk*, *Wis en Reken* en *De wereld in getallen* gebeurt. Dit pakket kan dan ook prima naast deze methoden gebruikt worden. Uiteraard is het niet de bedoeling om de rekenbladen te maken in plaats van de oefeningen uit de reguliere rekenmethode. U moet dit pakket zien als extra oefenstof in een nieuwe context.

5 Darten in de klas

5.1 Veiligheid

Tijdens het darten in de klas gaat de veiligheid boven alles. Daarom raden we het sterk aan om gebruik te maken van een softtip, (elektronisch dartbord) en bijbehorende soft tip dartpijlen, deze hebben een plastic punt. Uiteraard kan ook gespeeld worden met de reguliere steeltip darts, maar het gebruik daarvan is voor eigen risico.

Daarnaast kunt u bij het aanschaffen van een dartbord kiezen voor een aangepast bord met grotere dubbels en trippels. Op deze manier is de speelvreugde voor beginnende darters groter. U kunt dartbords aanschaffen in sportwinkels, bijvoorbeeld Decathlon, of in webshops, bijvoorbeeld bol.com.

De veiligheid tijdens het darten komt in les 1 al vluchtig aan bod. In les 2 wordt met de kinderen uitgebreider stilgestaan bij de veiligheidsafspraken die gemaakt moeten worden om op een verantwoorde manier te kunnen darten in de klas.

5.2 Wanneer

Op de werkbladen staat aangegeven wanneer de kinderen daadwerkelijk op een dartbord gaan gooien. Net als het rekenen kunt u het gooien ook op andere momenten terug laten komen, bijvoorbeeld tijdens keuzemomenten of pauzes. Zorgt u er wel altijd voor dat de kinderen zich aan de veiligheidsafspraken houden.

5.3 Spelvormen

U kunt de kinderen laten kiezen uit onderstaande spelvormen. U zult de verschillende spelvormen de eerste keer dat de kinderen echt gaan darten uit moeten leggen.

- *Van 101 naar 0 (of van 301 of 501 naar 0)*

Dit is de vorm die de spelers op officiële toernooien spelen. Alle spelers beginnen met 501 punten. In de klas is het handiger om als startpunt 301 of 101 te nemen. Elke speler gooit per beurt drie dartpijlen. Het is de bedoeling om per beurt een zo hoog mogelijke score te werpen. De gegooide score trek je af van het nog resterende puntentotaal. Bij het begin van het spel is dat dus 501 (of 301, 101). Je gaat hiermee door tot je precies op nul uitkomt. Om te kunnen winnen moet de laatste worp een dubbel zijn (dubbele bull = 50 punten, telt ook mee). Voor beginnende darters kan deze spelregels aangepast worden. Zij mogen ook met een enkel uitgooien. In onderstaande tabellen vindt u zogenaamde uitgooiijsten. Ervaren darters kennen deze uitgooiijst uit hun hoofd. Ze weten precies wat ze moeten gooien als ze bijvoorbeeld nog 116 punten over hebben. De vermelde uitgooimogelijkheden zijn vaak niet de enige uitgooimogelijkheden. Het zijn wel de meest logische uitgooimogelijkheden voor

een darter. Dat wil zeggen dat wanneer een darter bijvoorbeeld een geplande trippel mist en in plaats daarvan een singel gooit, dat hij dan in de volgende beurt alsnog uit kan gooien.

T = Trippel DB = Dubbele Bull

D = Dubbel SB = Singel Bull

S = Singel

Uitgooien met 3 dartpijlen

170	T20-T20-DB	145	T20-T15-D20	120	T20-S20-D20
169	-	144	T20-T20-D12	119	T19-T10-D16
168	-	143	T20-T17-D16	118	T18-T16-D8
167	T20-T19-DB	142	T20-T14-D20	117	T19-S20-D20
166	-	141	T20-T19-D12	116	T20-S20-D18
165	-	140	T20-T20-D20	115	T19-S18-D20
164	T20-T18-DB	139	T19-T14-D40	114	T20-S18-D18
163	-	138	T20-T18-D12	113	T19-S16-D20
162	-	137	T20-T19-D10	112	T20-S20-D16
161	T20-T17-DB	136	T20-T20-D8	111	T17-S20-D20
160	T20-T20-D20	135	25-T20-BULL	110	T20-S18-D16
159	-	134	T20-T14-D16	109	T19-S20-D16
158	T20-T20-D19	133	T20-T19-D8	108	T20-S16-D16
157	T20-T19-D20	132	25-T19-BULL	107	T19-S18-D16
156	T20-T20-D18	131	T20-T13-D16	106	T20-S14-D16
155	T20-T19-D19	130	T20-20-BULL	105	T19-S16-D16
154	T20-T18-D20	129	19-T20-BULL	104	T18-S18-D16
153	T20-T19-D18	128	18-T20-BULL	103	T17-S20-D16
152	T20-T20-D16	127	17-T20-BULL	102	T20-S10-D16
151	T20-T17-D20	126	T19-19-BULL	101	T17-S18-D16
150	T20-T18-D18	125	25-T20-D20	100	T20-D20
149	T20-T19-D16	124	T20-14-BULL	99	T19-S10-D16
148	T20-T16-D20	123	T19-16-BULL		
147	T20-T17-D18	122	T18-18-BULL		
146	T20-T18-D16	121	T20-11-BULL		

Uitgooien met 2 dartpijlen of met 1 dartpijl

110	T20-DB	76	T20-D8	51	S19-D16	26	D13
109	Alleen 3 darts	75	T15-D15	50	S18-D16	25	S9-D8
108	Alleen 3 darts	74	T14-D16	49	S17-D16	24	D12
107	T19-DB	73	T19-D8	48	S16-D16	23	S7-D8
106	Alleen 3 darts	72	T16-D12	47	S15-D16	22	D11
105	Alleen 3 darts	71	T13-D16	46	S14-D16	21	S5-D8

104	T18-DB	70	T10-D20	45	S13-D16	20	D10
103	Alleen 3 darts	69	T19-D6	44	S12-D16	19	S3-D8
102	Alleen 3 darts	68	T20-D4	43	S11-D16	18	D9
101	T17-DB	67	T17-D8	42	S10-D16	17	S1-D8
100	T20-D20	66	T10-D18	41	S9-D16	16	D8
99	Alleen 3 darts	65	SB-D20	40	D20	15	S7-D4
98	T20-D19	64	T16-D8	39	S13-D13	14	D7
97	T19-D20	63	T17-D6	38	D19	13	S5-D4
96	T20-D18	62	T10-D16	37	S5-D16	12	D6
95	T19-D19	61	SB-D18	36	D18	11	S3-D4
94	T18-D20	60	S20-D20	35	S15-D10	10	D5
93	T19-D18	59	S19-D20	34	D17	9	S1-D4
92	T20-D16	58	S18-D20	33	S1-D11	8	D4
91	T17-D20	57	S17-D20	32	D16	7	S3-D2
90	T18-D18	56	S16-D20	31	S7-D12	6	D3
89	T19-D16	55	S15-D20	30	D15	5	S1-D2
88	T16-D20	54	S18-D18	29	S5-D12	4	D2
87	T17-D18	53	S13-D20	28	D14	3	S1-D1
86	T18-D16	52	S20-D16	27	S9-D9	2	D1
85	T15-D20						
84	T20-D12						
83	T17-D16						
82	T14-D20						
81	T15-D18						
80	T16-D16						
79	T17-D14						
78	T18-D12						
77	T19-D10						

- *Wie haalt de meeste punten?*

Iedereen krijgt drie beurten om te gooien met drie darts. Elke speler werpt dus negen dartpijlen. Na elke beurt noteren de leerlingen hun score. Degene die aan het eind van het spel de meeste punten heeft, is de winnaar.

- *Zwart-wit*

Elke speler kiest een kleur: zwart of wit. Je krijgt drie beurten (dus negen dartpijlen) om zo veel mogelijk op nummers van je eigen kleur te gooien. Degene die de meeste dartpijlen in zijn kleur heeft gegooid, heeft gewonnen. Het is dus niet belangrijk hoeveel punten het gegooide veld vertegenwoordigt. In een variant van het spel kunnen de gegooide punten wel een rol spelen. Dan wint degene met de meeste gegooide punten van zijn kleur (de dubbel en triple tellen dan ook mee).

- *Drie op een rij: hele getallen*

Iedereen probeert om de beurt met drie dartpijlen te gooien op de vlakken die horen bij de getallen uit de tabel. Zodra het is gelukt, mag je dat getal wegstrepen. Meerdere spelers mogen hetzelfde getal wegstrepen. Dit is dus anders dan bij het bekende 'vier op een rij' of

'boter, kaas en eieren' waar je niet op elkaars vakken kunt komen. Degene die als eerste drie op een rij heeft gegooid, wint. (De dubbels en triples tellen als enkel.) Je kan zowel horizontaal, verticaal als diagonaal *drie op een rij* gooien.

Voorbeeld

	12		13		20
	4		8		14
	1		9		3

-Drie op een rij: scores

Dit is de moeilijke variant van het hierboven beschreven *drie op een rij*. De leerlingen gooien nu niet op hele getallen maar op scores. Ze moeten deze scores met drie dartpijlen in een beurt gooien. Verder gelden dezelfde spelregels als bij *drie op een rij: hele getallen*. Degene die als eerste drie op een rij heeft gegooid, wint. Waarschijnlijk is dit voor de leerlingen nog te moeilijk, maar u kunt ze wel vertellen dat gevorderden deze vorm kunnen spelen.

21	39	17
61	43	58
49	19	63
52	28	45

Voor de *Drie op een rij*-spelvormen moet u dus van tevoren een vel maken waarop de te gooien getallen/scores staan.

- Tac Tics

De leerlingen proberen in zo min mogelijk beurten de getallen 10 t/m 20 + Enkele Bull allemaal een keer te raken. Voor elk gegooid getal krijgt de gooier een punt. Als een speler een getal gegooid heeft, kan hij geen punten meer halen op dat getal. De speler die na 10 minuten de meeste punten heeft, wint. In het originele spel wint de eerste speler die alle getallen heeft gegooid, maar dat is voor de leerlingen waarschijnlijk te moeilijk.

6 Aanvullende suggesties

Als u en uw leerlingen erg enthousiast zijn geraakt over de dartsport, vindt u hier nog suggesties voor vervolgactiviteiten:

Organiseren van een toernooi

U kunt de leerlingen zelf een darttoernooi laten organiseren. De leerlingen bedenken eerst wat er allemaal gedaan moet worden en verdelen vervolgens de taken. Zo moeten er een wedstrijdschema en scorelijsten gemaakt worden. Verder kunnen de leerlingen nadenken over veiligheidsmaatregelen en kledingvoorschriften. Uiteraard is het het leukst als het toernooi daadwerkelijk gehouden wordt.

Gastles

U kunt een (professionele) darter in de klas uitnodigen. Op de site www.ndbdarts.nl kunt u lezen hoe u dat kunt regelen. Het is belangrijk om het bezoek van een gastspreker goed voor te bereiden met uw groep. U kunt hen in groepjes vragen laten bedenken die ze aan de darter willen stellen.

Bijwonen van een dartclinic

De NDB biedt ook de mogelijkheid aan om met uw groep een clinic bij te wonen. De clinics zullen meestal bij een dartvereniging plaatsvinden. Tijdens een clinic maken de leerlingen nader kennis met de sport en wordt door ervaren dartspelers uitleg gegeven over alle aspecten die er bij de dartsport komen kijken. Deze clinics zullen regionaal georganiseerd worden. \een andere mogelijkheid is om contact op te nemen met een plaatselijke dartsvereniging en te bespreken wat er in samenwerking met hen op te zetten is.

Wedstrijdfragmenten bekijken

U kunt op YouTube wedstrijdfragmenten bekijken met de klas. Op het kanaal van de Professional Darts Corporation zijn bijvoorbeeld veel filmpjes te bekijken. Om het bekijken van de fragmenten interactiever te maken, kunt u ervoor kiezen om een fragment stop te zetten vlak voordat een darter gaat uitgooien. De leerlingen kunnen dan voorspellen wat de darter zal proberen te gooien. Daarna kan gekeken worden of hun voorspelling klopt. Houd daarmee rekening dat sommige darters bepaalde getallen op een verschillende manieren uitgooien. Voorbeeld: 90-> T20 T15 of DB –D20 Hiermee kunt u met de leerlingen praten over verschillende uitgooimogelijkheden per finish.

Filmpjes

Naast wedstrijdfragmenten kunt u ook met de klas informatieve filmpjes bekijken over darts. Bijvoorbeeld Darttips met rapper Donnie:

<https://www.youtube.com/watch?v=OI6eFD1pKXM>

Meer filmpjes: https://www.youtube.com/results?search_query=zappsport+darten

7 Lesbeschrijvingen

Les 1: Kennismaking met de dartsport

Vorbereiding

- Zorg voor een dartbord. Voor meer informatie over het aanschaffen van een dartbord zie hoofdstuk 5: Darten in de klas of de tips voor het aanschaffen van een dartbord op Darts4Youth. Hang het dartbord op de goede hoogte en markeer de werplijn (zie de achtergrondinformatie voor de juiste afmetingen).
- Zorg dat er genoeg ruimte om het bord heen is en dat er geen breekbare spullen staan. Hang het bord op een veilige plek (niet naast een deur). Zorg dat iedereen in de klas het bord goed kan zien.
- Kopieer of print het werkblad voor elke leerling.

Materialen

- Dartbord en dartpijlen
- Werkblad les 1
- Eventueel filmpje of livestream video uit de beeldbank op het online platform.

Lesverloop

<kader achtergrondinformatie>

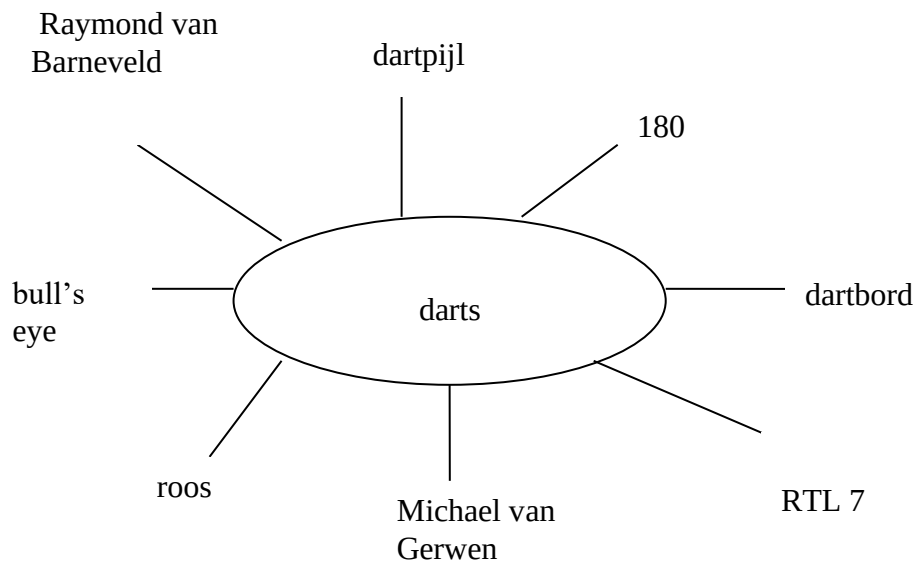
Afstanden

De officiële hoogte voor een dartbord is 1.73 meter. Er wordt gemeten vanuit het middelpunt van de bull. De gooilijn is 2.37 meter van het bord af. Dit is gemeten vanaf de voorzijde van het dartbord. Deze gooilijn (eigenlijk een drempeltje) wordt de oche (spreek uit: okkie) genoemd. Voor kinderen worden dezelfde hoogte en afstand gehanteerd als voor volwassenen.

<einde kader>

Introductie

Maak op het bord een gezamenlijke woordspin over darts om de voorkennis van de kinderen te activeren. Schrijf in het midden van het bord het woord 'darts'. Schrijf rondom het woord alle woorden/opmerkingen die spontaan bij de kinderen opkomen. Indien nodig stelt u enkele stimulerende vragen, bijvoorbeeld: *Waar denk je aan bij darts? Heb je dit wel eens op televisie gezien? Ken je een bekende darter? Heb je zelf wel eens gedart?*



Hang de woordspin op een zichtbare plek in de klas op.

Kern

1. Wijs de kinderen op het bord in de klas. Maak duidelijk dat jullie in de klas in verband met de veiligheid met speciale pijlen spelen (indien gebruik wordt gemaakt van de standaard softtip darts). In les 2 wordt uitgebreid verder ingegaan op de veiligheid.

Vertel dat de afmetingen van de hoogte van het bord en de afstand tot het bord vastliggen. De hoogte is 1.73 meter en de afstand tussen de speler en het bord 2.37 meter. De speler gooit vanachter de werpdrempel die 'oche' wordt genoemd. Nodig vier kinderen uit om te oefenen met gooien. Zij gooien om de beurt drie darts in of zo dicht mogelijk bij de 'bull'. Bespreek van tevoren of de kinderen denken dat dit moeilijk is. De kinderen die zelf niet gooien, kijken goed naar de gooiers. Ze noteren hun observaties bij opdracht 1 van het werkblad. Laat de vier kinderen eerst allemaal achter elkaar gooien en bespreek daarna wat de andere kinderen hebben opgeschreven (zie de antwoorden bij de opdrachten). Laat alle kinderen de juiste gooihouding en manier van vasthouden oefenen. In plaats van een dartpijl kunnen ze een potlood gebruiken.

2. Bespreek daarna de spelregels aan de hand van het dartbord in de klas. Besteed veel aandacht aan het uitgooien. Weten de kinderen al wat uitgooien inhoudt?

Spelregels

Een dartbord bestaat uit 20 genummerde gebieden met een buiten- en een binnenring.

- Als een dartpijl in de buitenste smalle ring terechtkomt (de dubbelring of double),

tellen de punten dubbel. Bijvoorbeeld dubbel 20 = 40 punten, dubbel 16 = 32 punten enz.

- Als een dartpijl in de middelste smalle ring terechtkomt (de trippelring of triple), tellen de punten drie keer. Bijv. triple 18 = 54.

- De groene cirkel in het midden is de bull (wordt ook wel de roos genoemd). Deze is 25 punten waard.

- Het rode puntje in het midden is de bull's eye en telt voor 50 punten (dit is twee keer de bull, dus een dubbele bull).

- De overige vlakken tellen één keer. Deze worden vaak vermeld als 'single 1, single 2' etc.

Let op: het is belangrijk dat de dartpijl vast blijft zitten in het bord. Als de dartpijl loslaat, tellen de punten niet. Verder tellen alleen de vlakken mee vanaf de dubbelring naar binnen toe. Zodra de dartpijl op de cijfers zelf terechtkomt, dus buiten deze ring, worden er geen punten verdiend.

Het meest voorkomende spel is 501. Dit is ook het spel dat de bekende darters op televisie spelen, dat de kinderen tijdens dit project zullen spelen en waar ze veel rekensommen over zullen maken (zie voor speluitleg paragraaf 5.3).

<einde kader>

3. De kinderen maken opdracht 2, 3, 4 en 5 van het werkblad zelfstandig of in tweetallen.

4. Bespreek de antwoorden van de opdrachten.

<kader achtergrondinformatie>

Kansspel of sport?

In 1908 moest een Engelse kroegbaas voor de rechter verschijnen. In zijn café werd gedart. De rechter dacht dat dit een kansspel was en gokken was verboden. In de rechtzaal hing de kroegbaas een dartbord op en gooide drie dartpijlen in de triple 20. Om aan te tonen dat het geen geluk was geweest herhaalde de kroegbaas dit. Hij gooide weer drie dartpijlen in de triple 20. De rechters waren stomverbaasd. Ze concludeerden dat darts geen kansspel is.

<einde kader>

Afsluiting

Vertel de kinderen dat de volgende les o.a. over veiligheid gaat. Vraag of ze vast kunnen bedenken waarom veiligheid aan bod komt bij een project over darts.

Antwoorden bij de opdrachten

1.

a. Belangrijk zijn de houding, manier van vasthouden, concentratie, uithoudingsvermogen.

b. Houding: Tijdens het darten moet je ervoor zorgen dat je stabiel staat. Als je rechtshandig bent, dan zet je je rechterbeen voor (als je linkshandig bent je linkerbeen). Tijdens het werpen beweeg je alleen de onderarm en de pols, niet het hele lichaam. Je moet bovenhands gooien. Darters kiezen verder een houding waarbij zij zichzelf het prettigst voelen.

Manier van vasthouden: Je moet de dartpijl tussen duim en twee of drie vingers vastpakken. Je moet hem recht voor je houden en je goed concentreren op het doel. Als dat hoog in het bord is, dan moet je je arm ook hoger houden. Is het doel laag, houd je je arm laag. Bij het gooien trek je de onderarm wat terug en zorg je dat de duim en de vingers de dartpijl tegelijk loslaten.

Concentratie: Concentreer je op je doel en laat je door niets of niemand afleiden. Je kunt het best een paar seconden rust nemen voor de worp en diep ademhalen.

Uithoudingsvermogen is vooral van belang wanneer er competitie gespeeld wordt. Aangezien je daarbij lange tijden moet staan, is het belangrijk om in goede conditie te zijn. Ook loop je tijdens het darten ongemerkt best veel. Per beurt loop je ongeveer 5 meter.

c. Het is allebei belangrijk: door hard te trainen kom je een heel eind, maar om professional te kunnen worden heb je zeker ook talent nodig.

2.

a. Dankzij de prestaties van Raymond van Barneveld (bijnaam Barney) is de dartsport veel bekender geworden.

b. Sven Kramer > schaatsen

Max Verstappen > Formule 1

Dafne Schippers > atletiek

3.

a. Goed slapen (fit zijn), gezond eten, geen alcohol, goede lichamelijke conditie, concentratie, zelfvertrouwen, ervaring, trainen, motivatie (darts is heel belangrijk in mijn leven).

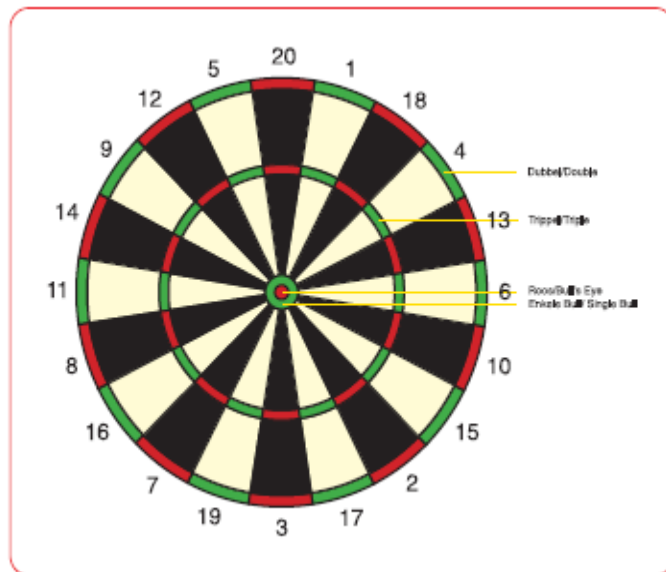
b. Lichaamsbeweging is nodig om in goede conditie te zijn voor een wedstrijd. Je moet lang staan en zeer geconcentreerd bezig zijn. Dit vergt nogal wat energie.

c. Michael is zeker van zichzelf omdat hij al jarenlange ervaring heeft en hij al eerder van bekende darters heeft gewonnen.

Michael is onzeker omdat hij de laatste weken niet helemaal in vorm was.

d. Sport. Je hebt er een goede conditie (zowel fysiek als mentaal) voor nodig, je moet ervoor trainen, doorzettingsvermogen en uithoudingsvermogen zijn zeer belangrijk.

4.



5. In onderstaande tabel staat steeds maar één of twee optie(s), maar er zijn voor alle scores meerdere uitgooimogelijkheden (behalve voor de eerste score).

S = Singel

D = Dubbel

DB = Dubbele bull = 50 punten

Overgebleven score	dart 1	dart 2
3	S1	D1
5	S1	D2
7	S1	D3
10	D2	D3
18	D6	D3
20	D8	D2
25	S5	D10
40	D10	D10
42	D10 S10	D11 D16
50	S10 S18	D20 D16
60	D5 S20	DB D20
74	DB	D12
80	D20	D20

Les 2: No angry darts

Voorbereiding

- Hang het dartbord op de goede hoogte.
- Zorg dat er genoeg ruimte om het bord heen is en dat er geen breekbare spullen staan. Hang het bord op een veilige plek (niet naast een deur). Zorg dat iedereen in de klas het bord goed kan zien.
- Kopieer of print het werkblad en de rekenbladen voor elke leerling.

Materialen

- Dartbord en dartpijlen
- Groot papier en markeerstift
- Werkblad les 2
- 6 rekenbladen per leerling

Lesverloop

Introductie

Vertel dat jullie met softdarts spelen in plaats van met steeldarts vanwege de veiligheid (indien van toepassing). Wie weet het verschil tussen deze twee soorten dartpijlen? Vraag of de kinderen kunnen bedenken wat er gevaarlijk zou kunnen zijn aan darts. Gevaarlijke aspecten zijn: er komt iemand tussen het bord en de speler in, dartpijlen kunnen in de voet terechtkomen, dartpijlen kunnen terugketsen wanneer er hard gegooid wordt, je kunt je enkel verstuiken bij een misstap, een dartbord kan vallen. Laat de kinderen eerst individueel opdracht 1 maken. Bespreek de opdracht uitgebreid. Het is de bedoeling dat aan de hand van vraag b een lijst wordt gemaakt met daarop de veiligheidsregels die gelden voor het darten in de klas. Laat de leerlingen gezamenlijk bepalen welke regels op deze lijst moeten komen. Schrijf de gekozen regels op de flap. Kies vervolgens gezamenlijk een geschikte plaats om de flap op te hangen.

Kern

1. Begin met een korte herhaling van de spelregels. Vraag of iemand kan uitleggen wat 'uitgooien' betekent. Je moet precies op nul uitkomen. Als dit niet lukt, dan vervallen je beurt en de punten. Dit is alleen het geval als je meer gooit dan je overgebleven score.
2. Probeer nu met de hele klas uit te gooien vanaf 301 punten. Nodig steeds een andere leerling uit om drie dartpijlen te gooien. Het is dit keer niet nodig om met een dubbel te eindigen, maar het mag natuurlijk wel. Vraag één leerling om de stand bij te houden op het bord. Vraag na elke beurt (dus als er met drie dartpijlen gegooid is) of er de volgende beurt kan worden uitgegoid. Zo ja, wat moet er dan gegooid worden (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)? Hoe heb je dit berekend? Laat verschillende leerlingen uitleggen hoe ze aan hun antwoord zijn gekomen.
3. De kinderen maken zelfstandig of in tweetallen opdracht 2 en 3 van het werkblad.

4. Bespreek de antwoorden van deze opdrachten.

5. De klas wordt in tweeën verdeeld. De ene helft doet opdracht 4 en de andere helft doet opdracht 5. Na 15 minuten wordt er gewisseld.

De kinderen die werken aan een rekenblad (opdracht 4) maken eerst individueel of in tweetallen het werkblad en daarna bespreken ze in kleine groepjes de antwoorden. Ze bespreken daarbij ook hoe ze aan hun antwoord gekomen zijn.

Bij opdracht 5 'Gooien op een dartbord' doen de kinderen een van de omschreven spelvormen (zie paragraaf 5.3). U kunt zelf van tevoren een spelvorm kiezen of u laat dit aan de kinderen over. Geef uitleg over de spelvormen.

Afsluiting

1. Bespreek een van de rekenbladen. Laat de verschillende aanpakken uitgebreid aan bod komen.

2. Laat de kinderen hun ervaringen met betrekking tot het werpen uitwisselen. Was het werpen moeilijker dan je had verwacht? Waar probeerde je vooral op te mikken en waarom?

Antwoorden bij de opdrachten

1.

a. Verschillende antwoorden

b. Darter.

- Niet meer dan 1 dartpijl tegelijk gooien.
- Niet gooien als er iemand voor je staat.
- Niet gooien als je te dicht bij het bord staat (gevaar van terugketsende dartpijlen).
- Niet 'speerwerpen', d.w.z. met heel veel kracht de dartpijlen gooien, ze kunnen terugketsen.
- Loop na je laatste dartpijl niet direct naar het bord.
- Gooi niet zonder goede, gesloten schoenen, want de dartpijl kan in de voet terechtkomen.
- Blijf kalm, ook al ben je aan de verliezende hand, 'no angry darts': heel gevaarlijk (niet alleen voor jezelf, maar ook voor de teller) als iemand met veel kracht en zonder goed te kijken gaat gooien. Zie ook antwoord c.
- Niet achterstevoren gooien.

Publiek.

- Blijf achter de werper staan.
- Laat de werper niet schrikken.

c. Vertaling: Niet boos gooien. 'No angry darts!' Een kreet die wel eens boven een dartbord gehangen wordt in Engelse pubs, maar die ook in Nederlandse dartlocaties niet misplaatst zou zijn. Het is gevaarlijk voor een teller en de werper zelf als er kwaad een dartpijl (na)gegooid wordt richting bord, want bij het kwaad (na)gooien wordt er niet meer zo nauw

gekeken waar er gegooid wordt. Bovendien wordt er dan vaak met overdreven veel kracht gegooid, bij elkaar een gevaarlijke combinatie.

2.

a. Acht. En in de halve finale? Vier. En in de finale? Twee.

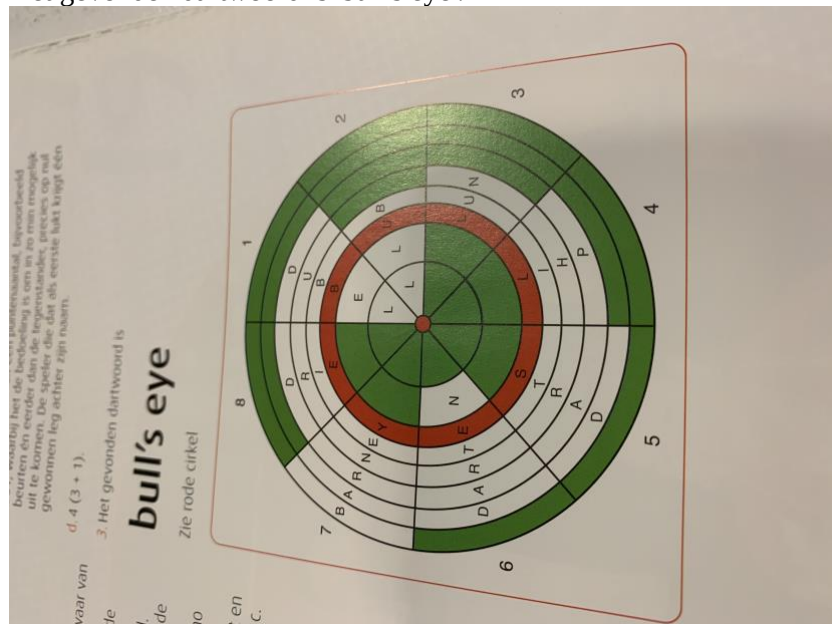
b. Toss is een manier om te bepalen wie er mag beginnen. Een andere manier is 'bullen': wie het dichtst bij de bull's eye gooit, wint. Een manier van tossen die bij andere sporten veel gebruikt wordt is kop of munt. De spelers kiezen kop of munt. De scheidsrechter gooit de munt op zijn hand. De speler die het goed heeft, mag beginnen. Maar bij darten is ook een andere manier mogelijk om te bepalen wie er mag beginnen. De deelnemers gooien elk een dart op de bull. Degene die het dichtst bij de dubbele bull gooit, mag beginnen. Deze manier van tossen wordt vaak gebruikt bij vriendschappelijke wedstrijden en bij sommige bonden is dit ook de standaard voor officiële wedstrijden.

c. Een leg bestaat uit een puntenaantal, bijvoorbeeld 501, waarbij het de bedoeling is om in zo min mogelijk beurten én eerder dan de tegenstander, precies op nul uit te komen. Degene die dat als eerste lukt, krijgt één gewonnen leg achter zijn naam.

d. $4(3 + 1)$.

3.

Het gevonden dartwoord is 'bull's eye'.



Les 3: Alles over darts

Voorbereiding

- Hang het dartbord op de goede hoogte.
- Zorg dat er genoeg ruimte om het bord heen is en dat er geen breekbare spullen staan. Hang het bord op een veilige plek (niet naast een deur). Zorg dat iedereen in de klas het bord goed kan zien.
- Kopieer het werkblad voor elke leerling.
- Kijk welke dartverenigingen er bij de school in de buurt zijn. Onder de links bij de site van de dartbond (www.ndbdarts.nl) vindt u verwijzingen naar regionale dartverenigingen.

Materialen

- Dartbord en dartpijlen
- Enkele computers met internet
- Materialen voor knutselopdracht: vellen papier in verschillende kleuren, potloden, lijm, scharen, stiften, verf, kwasten
- Werkblad les 3
- Rekenbladen

Lesverloop

Introductie

Bespreek het onderwerp concentratie.

1. Kunnen de kinderen bedenken waarom concentratie zo belangrijk is bij darts? Om maximaal te presteren is het nodig dat de darter zich goed concentreert. Hij moet zich niet laten afleiden door zijn gedachten of door de aanwezigheid van het publiek. Dit vergt de nodige inspanning, omdat het publiek vaak duidelijk aanwezig is en als het ware 'meedart'.

2. Laat de kinderen enkele concentratieoefeningen uitvoeren, bijvoorbeeld:

Concentreer je een minuut lang op een bepaald voorwerp (bijv. een pen of een paperclip). Iedere keer dat je wordt afgeleid zet je een streepje op papier.

Kijk een minuut lang naar de cijfers op het dartbord. Vul daarna de ontbrekende cijfers in op het dartbord op je werkblad.

Sluit je ogen en adem diep in door je neus naar je buik. Voel dat je buik een beetje bol wordt. Hou de lucht een paar tellen vast en adem dan rustig uit. Doe dit vijf keer.

Vonden de kinderen dit moeilijk? Werden ze snel afgeleid? Kun je jezelf trainen om je beter te kunnen concentreren?

3. Laat de kinderen zelf twee concentratieoefeningen bedenken. Probeer enkele van de concentratieoefeningen uit.

4. Vraag of iemand nog meer sporten kent waarbij concentratie een heel belangrijke rol speelt. Bij alle sporten is dit natuurlijk van groot belang, maar bij de zogenaamde 'denksporten' is concentratie heel belangrijk. Denk aan schaken, dammen en bridgen. Een andere sport waarbij de concentratie een heel grote rol speelt is biatlon. Biatlon is een skisport, namelijk een langlaufwedstrijd waarbij de deelnemers op bepaalde punten moeten gewoerschieten op een doel. Wordt dat doel gemist, dan betekent dit tijdverlies, in de meeste varianten doordat een extra strafonde moet worden gelopen voor men op het eigenlijke parcours verder mag gaan. Ook bij balsporten als er een penalty moet worden genomen is concentratie vaak van doorslaggevende betekenis. Alle professionals kunnen in principe een penalty nemen, maar velen bezwijken onder de druk. Zij kunnen zich niet meer concentreren en missen daardoor. Een sport waar concentratie letterlijk van levensbelang is, is Formule 1-rijden. Een concentratiefout kan fatale gevolgen hebben.

Kern

1. Herhaal het doel van darts. Vraag of iemand kort kan vertellen wat het doel is bij darts.

2. Laat de leerlingen werken volgens het circuitmodel: verdeel de leerlingen in groepjes of laat ze zelf groepjes maken. Elk groepje werkt aan een andere opdracht en na 10 minuten wordt er gerouleerd. Het is de bedoeling dat alle leerlingen nog een keer de gooi-oefening doen en een rekenblad maken. De overige opdrachten worden door minimaal één groepje uitgevoerd, maar in de onderstaande uitwerking wordt door elk groepje twee van de overige opdrachten gemaakt. U kunt de groep bijvoorbeeld in acht groepjes verdelen en voor de gooi-opdracht en voor de rekenbladen twee groepjes samenvoegen. Schematisch ziet dat er dan als volgt uit:

Groep	activiteit 1	activiteit 2	activiteit 3	activiteit 4
1	gooien	rekenblad	opdracht 3	opdracht 4
2	gooien	rekenblad	opdracht 4	opdracht 3
3	rekenblad	gooien	opdracht 5	opdracht 6
4	rekenblad	gooien	opdracht 6	opdracht 5
5	opdracht 3	opdracht 4	gooien	rekenblad
6	opdracht 4	opdracht 3	gooien	rekenblad
7	opdracht 5	opdracht 6	rekenblad	gooien
8	opdracht 6	opdracht 5	rekenblad	gooien

Bij opdracht 2 'Gooien op een dartbord', doen de kinderen een van de omschreven spelvormen (zie paragraaf 5.3). U kunt zelf van tevoren een spelvorm kiezen of u laat dit aan de kinderen over.

3. Bespreek de antwoorden van de opdrachten 3, 4, 5 en 6.

4. Bespreek een van de rekenbladen. Laat de verschillende aanpakken uitgebreid aan bod komen.

Afsluiting

Blik terug op de lessenserie over darts. Verwijs hierbij ook naar de woordspin uit les 1. Wat hebben jullie allemaal geleerd over darts? Ook het imago van deze sport wordt besproken, hebben de kinderen hun opvattingen over darts bijgesteld? Vind je het een leuke sport? Zou je zelf de dartsport willen beoefenen? Geef informatie over de dartverenigingen in de buurt.

Antwoorden bij de opdrachten

3.

a. Om het imago van de dartsport te verbeteren.

b. Zwarte pantalon *ja*

Nette spijkerbroek *nee*

Legging *nee*

Rok *geen mini*

Schotse rok *alleen als je een echte Schot bent*

Naveltruitje *nee*

T-shirt met V-hals *nee*

Hoed *geen hoofddeksels (tenzij uit geloofsovertuiging)*

Poloshirt met kraag *ja*

<kader achtergrondinformatie>

Sinds 01-09-2001 hanteert de Nederlandse Darts Bond voor officiële wedstrijden kledingvoorschriften. Darters die hieraan niet voldoen, kunnen niet aan de wedstrijd deelnemen.

De kledingvoorschriften zijn:

- een pantalon in zwart, donkerblauw of donkergrijs

De broek mag geen versierselen hebben zoals sierspijkers en ritsen. Bovendien mag de broek geen 5-pocketmodel zijn. Verder absoluut geen broek van jeansstof dan wel in jeansmodel, en geen broeken van corduroy en leer. Geen trainingsbroeken of vrijetijdsbroeken met elastiek aan de bovenkant c.q. onderkant.

Voor dames is een rok toegestaan, ook gedekt in kleur, maar die mag evenmin voorzien zijn van onder meer sierspijkers, ritsen of andere versierselen en niet van jeans/corduroystof of leer zijn. Leggings en minirokken zijn niet toegestaan.

Er is slechts een uitzondering op deze regel: een in Nederland woonachtige Schot mag in zijn traditionele klederdracht, namelijk, een kilt, verschijnen. Bij twijfel dient wel aantoonbaar te zijn dat de nationaliteit inderdaad Schots is.

- een shirt met kraag

Hieronder valt dus een dartshirt met kraag, een poloshirt met kraag of een blouse/overhemd met kraag. T-shirts met ronde hals, V-hals of anderszins zijn niet toegestaan. Evenmin zijn toegestaan korte hemdjes of shirts waarbij de navel te zien is.

- hoofddeksels zijn tijdens wedstrijden niet toegestaan

Toegestaan is wel een hoofddeksel dat uit geloofsovertuiging wordt gedragen.

Bestuursleden van de NDB of daartoe aangewezen officials beslissen of aan deze eisen wordt voldaan.

<einde kader>

c. Zie informatie kader aan het einde van deze les.

4. Informatie is te vinden in Wikipedia, als je als zoekterm gebruikt: *dart*, *darts*, of *darten*

a. Uit vier delen, namelijk: de point, barrel, shaft en flight

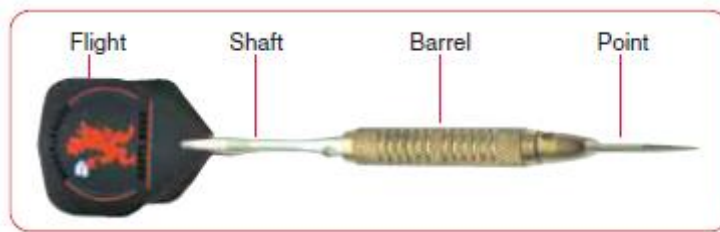
b. De flight zorgt ervoor dat de dartpijl stabiel door de lucht vliegt en goed in het dartbord terechtkomt.

De shaft 'houdt' de flight vast.

De barrel is het gedeelte dat wordt vastgehouden door de darter.

De point is nodig om te zorgen dat de dartpijl in het bord vast blijft zitten.

c.



d. De dart mag niet langer zijn dan 30,5 cm en niet zwaarder dan 50 gram.

5.

a. Dartpijl en speer.

b. Nee, lange geschiedenis, veel speculaties.

c. 1314.

d. Omgekeerde wijnvaten, boomstamschijven.

e. Rond 1900.

f. Brian Gamlin uit Lancashire.

<kader achtergrondinformatie>

Het is moeilijk te zeggen hoe darts is ontstaan. Er is weinig over gedocumenteerd. Het woord 'darte' komen we voor het eerst tegen in veertiende-eeuwse literatuur.

Het verhaal gaat dat darts is ontstaan als tijdverdrijf in het winterseizoen, als de jacht op een laag pitje stond. Met darts – weliswaar kleiner dan de speren voor de jacht – en een bord kon binnen de werptechniek op niveau worden gehouden.

Het eerste schriftelijke feit over darts dateert van de zestiende eeuw, toen Anna Boleyn met edelstenen ingelegde dartpijltjes cadeau deed aan Henry VIII, koning van Engeland. Hij moet dus op de hoogte van het spel zijn geweest, of het zelfs beoefend hebben. Het is waarschijnlijk dat Anna's cadeau niet in goede aarde viel, kort erna is zij namelijk onthoofd!

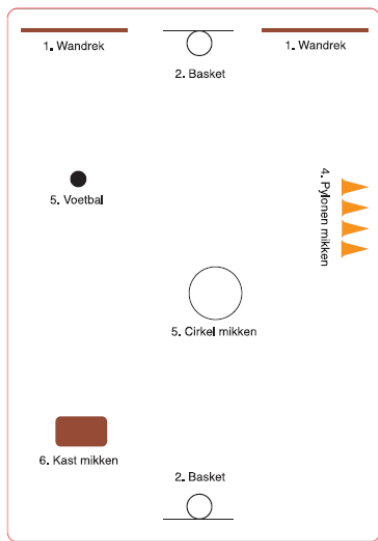
In de negentiende eeuw was het vooral de Britse werkende klasse die het dartspel beoefende, in pubs. In de elitaire kringen was het spel niet populair. Het werd zelfs als slecht gezien.

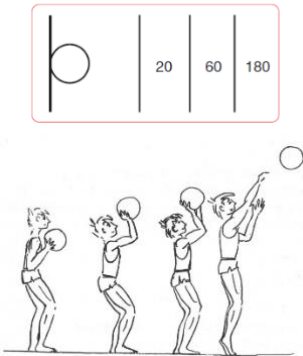
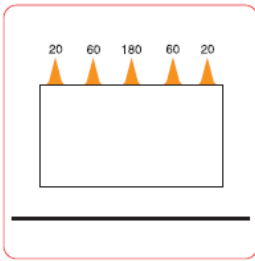
<einde kader>

6. Uit beide groepen die deze opdracht hebben gedaan, mag een vertegenwoordiger het zelf ontworpen bord voor de klas laten zien. Vraag hem of haar de spelregels uit te leggen.

Les voor bewegingsonderwijs

Gymles	De leerlingen: - oefenen verschillende vormen van mikken; - houden hun score bij op een scoreformulier.
Materialen	- voor elke leerling een scoreformulier en een potlood (te downloaden via 'op school > VO') - scorevellen (zie voorbereiding) - tape - krijt - kranten met daarop scores geplakt (voor onderdeel 1) - zachte ballen (voor onderdeel 1 en 4) - pittenzakken (voor onderdeel 1) - basketballen (voor onderdeel 2) - houten blokjes (voor onderdeel 3) - 10 pylonen (voor onderdeel 4 en 5) - voetbal (voor onderdeel 5) - bal (onderdeel 6) - gymzaal met twee wandrekken, twee baskets, twee kasten en een bank.
Voorbereiding	- Maak de scorevellen voor de verschillende onderdelen. Gebruik 35 A4 vellen papier als scorevellen. Schrijf op elk blad een score: 17x 20 punten, 21x 60 punten, 6x 180 punten. Plak 12 scorevellen van 20 punten op 12 opgevouwen kranten, plak 16 scorevellen van 60 punten op 16 opgevouwen kranten, plak 2 scorevellen van 180 punten op 2 opgevouwen kranten. - Print voor elke leerling een scoreformulier (zie 'op school > VO').

	- Zet het mikcircuit uit (zie de beschrijvingen per onderdeel), bijvoorbeeld zo: 															
Introductie	Leg uit dat deze les gaat over mikken. In circuitvorm gaan de leerlingen verschillende mikoefeningen doen. In deze les moeten de leerlingen steeds hun score uitrekenen en noteren op hun scoreformulier. Per onderdeel kan je punten verdienen, het werkt net zoals darten. Elke leerling begint met 500 punten. Het is de bedoeling om precies op 0 uit te komen. Bij elk onderdeel kun je voor 20, 60 en 180 punten mikken. De leerling die het eerste bij 0 is heeft gewonnen. Leg vervolgens elk onderdeel uit (zie beschrijvingen per onderdeel).															
Onderdeel 1: Wandrek mikken	<i>Nodig:</i> Kranten met daarop scorevellen geplakt, zachte ballen, pittenzakken, tape. <i>Vorbereiding:</i> Hang de kranten op de volgende wijze in het wandrek: Zet dit onderdeel dubbel uit. Hang op een tweede wandrek de kranten op dezelfde wijze neer. Maak met tape een werplijn op 3 meter van het wandrek. <i>Regels:</i> De leerlingen mikken met een pittenzak of zachte bal op de scorevellen op het wandrek. Als een krant wordt geraakt, krijgt de leerling op de krant aangegeven punten. Er moet bovenhands gegoooid worden vanaf de werplijn. <table data-bbox="1340 1274 1543 1538"><tr><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>60</td><td>180</td><td>60</td></tr><tr><td>60</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr></table>	20	20	20	60	60	60	60	180	60	60	60	60	20	20	20
20	20	20														
60	60	60														
60	180	60														
60	60	60														
20	20	20														

Onderdeel 2: Basket mikken	<i>Nodig:</i> Basketballen, tape, 3 scorevellen. <i>Vorbereiding:</i> Maak op een afstand van 2, 3 en 4 meter van de basket werplijnen met tape. Zet punten bij deze markeringen zoals op deze tekening te zien is: Herhaal dit bij de tweede basket. <i>Regels:</i> De leerling mikt de bal vanaf een zelfgekozen werplijn. Als de bal in de basket gaat, krijgt de leerling de punten die bij zijn gooi-afstand horen. Een beurt bestaat uit drie pogingen. Gebruik de basketbaltechniek ‘set shot’:	
Onderdeel 3: Cirkels mikken	<i>Nodig:</i> Krijt, houten blokjes, 3 scorevellen. <i>Vorbereiding:</i> Maak drie cirkels. U kunt de basketbalkring in het midden van de zaal gebruiken en daar twee andere cirkels met krijt omheen tekenen. Zet de punten in de cirkels: 10 in de buitenste ring, 60 in de volgende ring en 180 in de binnenste cirkel. Maak op een afstand van vijf meter van de buitenste cirkel een werplijn. <i>Regels:</i> De leerling probeert het houten blokje in de middelste cirkel te schuiven. De leerling krijgt het aantal punten van de cirkel waarin het blokje is geschoven. Een beurt bestaat uit drie pogingen. Er mag niet gegooid worden met de blokjes.	
Onderdeel 4: Pylonen mikken	<i>Nodig:</i> 5 pylonen, 5 scorevellen, zachte ballen, tape. <i>Vorbereiding:</i> Plak de scorevellen op de pylonen en zet ze op een kast. Maak met tape een werplijn op 3 meter afstand van de kast. <i>Regels:</i> De leerling probeert de pylonen met een bal van de kast te gooien. De leerling krijgt de punten van de omgevallen pylonen. Een beurt bestaat uit 3 pogingen. Omgevallen pylonen blijven liggen.	
Onderdeel 5: Voetbal mikken	<i>Nodig:</i> Voetbal, 5 pylonen, 5 scorevellen, tape. <i>Vorbereiding:</i> Zet 5 pylonen met scores op de bank. Gebruik dezelfde score-opstelling als bij onderdeel 4. <i>Regels:</i> De leerling probeert de pylonen van de bank te schieten. De leerling krijgt de punten van de omgeschoten pylonen. Een beurt bestaat uit drie pogingen. Omgevallen pylonen blijven liggen.	
Onderdeel 6: Kast mikken	<i>Nodig:</i> Bal, tape, 3 scorevellen. <i>Vorbereiding:</i> Haal de bovenste drie delen van de kast af. Maak op afstand van 2, 4 en 6 meter een werplijn. Zet ook de punten bij elke	

	werplijn: 6 meter = 180 punten, 4 meter = 60 punten, 2 meter = 20 punten. <i>Regels:</i> De leerling mikt de bal in de kast. Als de bal in de kast gaat, krijgt de leerling de punten die bij zijn gooi-afstand horen. Een beurt bestaat uit drie pogingen.
Afsluiting	Bespreek kort hoe de verschillende onderdelen gingen. Is er iemand precies op 0 uitgekomen? Welke onderdelen vonden de leerlingen het makkelijkst? En welke het moeilijkst? Zijn de leerlingen het met elkaar eens? Welke beweging lijkt het meest op de beweging die je ook bij darts maakt?

Antwoorden Rekenbladen

Hoge scores + uitgooien 1

1.

a. Driemaal de trippel 20.

b. Driemaal DB =150 punten

c. Driemaal enkel 20=60

d. Nee, want bij 180 punten eindig je met een trippel. Bij darts moet je met een dubbel uitgooien.

2.

65: SB-D20 of T19-D4

83: T17-D16 of T19-D13

101: T17-DB

120: T20-D20-D10

18: D9

33: S3-D15

3.

173. 174 en 169 zijn niet uit te gooien.

120: T20-D20-S20

150: T20-T20-D15

173: niet uit te gooien

123: T20-DB-S13

154: T20-T20-D17

174: niet uit te gooien

169: niet uit te gooien

4.

a. T20-T20-T19= 177

b. T20-T20-T20=180

T20-T20-T19=177

T20-T20-T18=174

T20-T20-T17=171

T20-T20-DB=170

c.179-178-176-175-173

Uitgooien 2

1.

a. $T20=60$

b. $T20-T20-T20=180$

c. $S1-S1-S1=3$

2.

a. $501-101 = 400$

b. $501-59 = 442$

c/d. Lucas en Emma kunnen allebei niet uitgooien.

e. 3 keer T20 levert de hoogste score op.

$D10-T20-D5 = 90$

$DB-DB-DB = 150$

$D19-T19-S19= 114$

$T20-T20-T20= 180$

$T20-T20-DB = 170$

3.

a. vijf keer

b. acht

c. $160 / 10 = 16$

d. 110

e. $110 / 10 = 11$

4.

D15-D15-T10	=	$90/10=9$
D18-D7-S10	=	$60/10=6$
DB-D12-T12	=	$110/10=11$
S5-D20-SB	=	$70/10=7$
T15-S15-D5	=	$70/10=7$

5.

a. Bijvoorbeeld T20-S7-D15

b. Ja: T19-D20

c. Lucas heeft 57 punten gegooid. Dat kan bijvoorbeeld met de volgende worpen: S17-D20, S7-DB, T7-D18.

d. D20

Uitgooien 3

1

a.

S20-D15

S18-D16

S16-D17

S14-D18

S12-D19

S10-D20

b. Als je er bij de dubbel een punt bij doet, gaan er bij de singel twee punten af.

c.

D20-D5 D5-D20

D19-D6 D6-D19

D18-D7 D7-D18

D17-D8 D8-17

D16-D9 D9-D16

D15-D10 D10-D15

D14-D11 D11-D14

D13-D12 D12-D13

d.

-Je kunt een mogelijkheid twee keer gebruiken.

-Als de eerste dubbele worp een factor omhoog gaat, dan gaat de andere omlaag: als er links twee punten bij komen dan moeten er rechts twee vanaf gaan.

2.

T10-D10

D16-T6

D13-T8

D19-T4

T12-D7

T14-D4

T16-D1

3.

a. Nieuwe score Co: $101 - 57 = 44$

Nieuwe score Jelle: $101 - 52 = 49$

b. Er zijn tal van mogelijkheden. Enkele mogelijkheden:

S20-S20-D2

D20-D2

D7-D15

S14-D15

D19-D3

S20-S18-D3

c. Ook Jelle heeft vele mogelijkheden. Enkele mogelijkheden:

S9-D20

S1-S8-D20

S1-S20-D9

S1-D18-D6

SB-D12

S20-S5-D12

d. Gemiddeld Co: $57 : 3 = 19$

Gemiddeld Jelle: $52 : 3 = 17,3$

4.

a. Nieuwe score Mieke: $101 - 69 = 32$

Nieuwe score Francis: $101 - 69 = 32$.

b. S9-S10-DB

D12-S5-D20

T8-S9-D18

c. Voor beiden 23.

Opbouw van het bord

1.

- | | |
|--------|--------|
| a. 57 | d. 150 |
| b. 114 | e. 73 |
| c. 171 | f. 69 |

2.

a. n.v.t.

b. Groen is het kleinst, want dat is de trippel.

c. Groen en rood zijn gelijkvormig. De afmetingen zijn anders.

d. Ook beide gele vlakjes hebben dezelfde vorm als de groene. De afmetingen zijn behoorlijk anders.

3.

Bij deze opdracht zijn er strikt genomen geen goede of foute antwoorden mogelijk. Immers de mening van de kinderen zelf wordt gevraagd.

a. Het antwoord zou *eens* kunnen zijn. De vlakjes van de trippels zijn kleiner dan die van de dubbels, en dus iets moeilijker te raken. Het is dus terecht dat je er meer punten voor krijgt.

b. *Eens*. Tussen enkels en dubbels is het verschil in oppervlak van de vlakken zo groot dat voor bijna elke darter enkels makkelijker te raken zijn dan dubbels.

c. *Oneens*. De vorm van de vlakjes bij de trippels is hetzelfde als de vorm bij de dubbels. Alleen de afmetingen zijn anders.

d. *Eens*. De afmeting van de vlakjes speelt zeker een rol. De grootte van de trippels is kleiner dan de dubbels en dus voor meeste darters moeilijker te raken. Echter, omdat je extra kan trainen op de trippels hoeft dit niet voor elke darter zo te zijn.

e. Het antwoord zou *oneens* kunnen zijn. Immers de vlakjes zijn even groot. Echter, het antwoord zou ook *eens* kunnen zijn omdat veel darters extra trainen op de trippel 20.

f. Het antwoord zou *eens* kunnen zijn. De bijbehorende vlakjes zijn immers even groot. Een beter antwoord is echter *oneens* het is wel eerlijk. In het begin van een leg is het belangrijk om zoveel mogelijk punten per dartpijl te gooien. Echter, aan het einde van een leg gaat het om het precieze aantal punten per dartpijl, zodat je makkelijk uit kan komen op de nul. Als je het zo beschouwt zijn dus de dubbel 20 en de dubbel 1 even belangrijk.

Antwoorden Speciale spelvormen

1.

- | | |
|-------|--------|
| a. 83 | e. 59 |
| b. 44 | f. 122 |
| c. 75 | g. 38 |
| d. 12 | h. 83 |

2.

- a. Rebecca kan uitgooien : T19-T19-D19.
- b. Coen kan niet uitgooien.

3.

- a. Robin: 7, 5 en 10
- b. Mitra: 9, 5 en 0

4

- a. T20
- b. S12, T4 of D6
- c. S18,T6 of D9
- d. SB

Antwoorden Bijzondere getallen

1.

- a. 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20
Dit zijn de even getallen. De overige getallen worden oneven genoemd.
- b. 18,15,12,9,6,3
- c. 18,12,6
Al deze getallen zijn ook deelbaar door 3.
- d. Dit komt doordat 6 zelf deelbaar is door 3.

2.

- a. 19,17,13,11,7,5,3,2. Het getal 1 noemt men geen priemgetal.
- b. Alleen de 2 is even.

c. Nee, boven de 20 zijn er geen even priemgetallen, omdat even getallen altijd deelbaar zijn door 2. Onder de 20 geldt hetzelfde, 2 is de enige uitzondering.

3.

102

Manieren om dit uit te rekenen:

$$15 + 15 = 30$$

$$20 + 20 + 20 = 60$$

$$30 + 60 + 12 = 102$$

$$\text{Of: } 30 + 60 + 12 = 102$$

Dit is geen priemgetal, omdat het in ieder geval deelbaar is door 2.

4.

23

Dit is een priemgetal, want 23 is alleen deelbaar door zichzelf en door 1.