

Het land van Zeek

ACHTERGRONDIFORMATIE

Al op jonge leeftijd leren we tellen op onze vingers. Eerst tot 5, dan tot 10. Naar alle waarschijnlijkheid rekenen wij in onze cultuur met een tientallig talstelsel vanwege het feit dat we in totaal 10 vingers hebben.

Het tientallig talstelsel is niet het enige talstelsel dat er bestaat. Andere voorbeelden zijn het twintigtallig talstelsel en het binaire talstelsel. In het project Het land van Zeek leren de kinderen rekenen met het zestallig talstelsel. Ze worden meegenomen naar een denkbeeldig land, waarvan de inwoners in totaal maar 6 vingers aan hun 2 handen hebben. Ze tellen 1, 2, 3, 4, 5, 10. Hierbij wordt het getal 10 uitgesproken als zeek.

Deze andere manier van tellen heeft gevolgen voor het rekenen. In het project komt eerst het tellen, doortellen, optellen en aftrekken in het zestallig talstelsel aan de orde. Daarna worden de tafelkaart en het vermenigvuldigen besproken. De volgende stap is dat het kind leert getallen uit het land van Zeek om te zetten naar getallen uit het tientallig stelsel en andersom. Ten slotte komt het klokkijken aan de orde.

De eindopdracht bestaat uit het maken van een poster met een speelschema voor een handbaltoernooi en een prijslijst met daarop een aantal hapjes en drankjes. Deze materialen zijn bedoeld voor het land van Zeek.

PROJECTDOELEN

DIT LEER JE

Je leert rekenen in het zestallig getalsysteem. Ook leer je getallen uit het zestallig getalsysteem omrekenen naar getallen uit het tientallig getalsysteem, en andersom.

Dit zijn de stappen:

- Oefen met getallen in het zestallig stelsel.
- Oefen met optellen, aftrekken en vermenigvuldigen.
- Reken getallen om tussen de beide getalsystemen.

MATERIALEN

- pen, potlood
- liniaal

BEGINSITUATIE

Het kind beheerst de rekenvaardigheden op het niveau van groep 6.

ORGANISATIE

Ga uit van 2 keer per week een lesuur van 60 minuten werktijd, waarvan 2 keer 10 minuten instructie en begeleiding. Tijdens de instructie en begeleiding bespreek je het gemaakte werk en eventuele vragen. Inhoudelijke tips voor begeleiding vind je op de volgende pagina.

DIT MAAK JE

Je maakt een poster en een prijslijst voor een handbaltoernooi op een camping in het land van Zeek.

In plaats van deze eindopdracht kan het kind een infographic maken van de geldwissel-machine. Of je geeft ruimte aan een eigen idee van het kind.

Leg altijd vooraf de producteisen en de te besteden tijd vast. Maak gebruik van de lege evaluatie uit de handleiding.

	zelfstandig werken	instructie en begeleiding
week 1	pag. 2-3 Start: Het kind maakt kennis met het land van Zeek op pagina 2 en bekijkt de telrij met vingerbeelden op pagina 3. Maken: opdracht 1 t/m 4	Bespreek de projectdoelen: 'dit leer je' en 'dit maak je'. Kijk samen naar het evaluatieformulier. In de beginfase van dit project is inzicht in de getallenlijn erg belangrijk. Ga na of het kind het tellen begrijpt. Kan het kind doortellen tot 3 zeek?
	pag. 4-6 Nakijken: opdracht 1 t/m 4 in het antwoordenboek Maken: opdracht 5 t/m 9	Bespreek het gemaakte werk en de vragen. Begrijpt het kind het zestallig stelsel? Vraag het kind de antwoorden van opgave 2 uit te leggen.
week 2	pag. 7 Nakijken: opdracht 5 t/m 9 in het antwoordenboek Maken: opdracht 10 en 11	Bespreek het gemaakte werk en de vragen. Vraag het kind de antwoorden van opgave 9 uit te leggen. Het azekaveld van opdracht 8 is een handig hulpmiddel voor het kind.
	pag. 8-10 Nakijken: opdracht 10 en 11 in het antwoordenboek Maken: opdracht 12 t/m 15	Bespreek het gemaakte werk en de vragen. Als het kind moeite heeft met opgave 11, kun je vragen hoe je in het tientallig stelsel de priemgetallen kunt vinden. Dat kan met behulp van een honderdveld.
week 3	pag. 11 Nakijken: opdracht 12 t/m 15 in het antwoordenboek Maken: opdracht 16 en 17	Bespreek het gemaakte werk en de vragen. Heeft het kind bij opdracht 15 een werkend model gemaakt?
	pag. 12-13 Nakijken: opdracht 16 en 17 in het antwoordenboek Maken: XL-opdrachten 18 t/m 22	Bespreek het gemaakte werk en de vragen. Besteed aandacht aan de oplossingsstrategie bij opgave 17. Is de strategie handig?
week 4	pag. 14 Nakijken: XL-opdrachten 18 t/m 22 in het antwoordenboek Maken: de eindopdracht Maak de poster en de prijslijst voor het land van Zeek.	Bespreek het gemaakte werk en de vragen. Het schakelen tussen 2 talstelsels kan verwarrend werken, zeker bij visueel ingestelde kinderen. Het is goed om die verwarring te bespreken. Laat bijvoorbeeld met behulp van stroken zien dat 4 in het tientallig systeem minder dan de helft van 10 is, maar in het zestallig systeem meer dan de helft. Kijk samen met het kind naar de eisen van de eindopdracht. Bekijk ook de suggestie voor een alternatieve eindopdracht op de vorige pagina.
	pag. 15 Afronden eindopdracht: Maak de poster en de prijslijst af. Evaluatie: Het kind vult de evaluatie in.	Bespreek of het kind nog iets wil aanpassen aan de poster en de prijslijst. Vul het leerkrachtdeel van de evaluatie in. Bespreek de evaluaties. Besteed aandacht aan de gezamenlijke conclusie. Blik eventueel terug op eerder gemaakte afspraken.