

## Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inklusive fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht.

## Mathematik

Das Pascalsche Dreieck – Kinder entdecken Muster und Strukturen

**SCHOOL-SCOUT.DE**  
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Produkthinweis

Dieser Beitrag entstammt dem Programm Schule unseres Partners School-Scout.

School-Scout ist Anbieter für Arbeitsblätter und Unterrichtshilfen aus Schulbuchverlagen – von einzelnen Übungen bis zu kompletten Unterrichtseinheiten.

Sie erhalten differenzierte Lernhilfen und Übungen für Schülerinnen und Schüler von der Grundschule bis zum Abitur, zudem veränderbare Klassenarbeiten sowie Ratgeber für konkrete Unterrichts- und Lernsituationen. Darüber hinaus bietet School-Scout Vorbereitungshilfen für LehrerInnen sowie SchülerInnen für Abschlussprüfungen und Lernstandserhebungen wie VERA 3 und VERA 8.



### Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an [info@edidact.de](mailto:info@edidact.de) oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact



**Titel: Das Pascalsche Dreieck – Kinder entdecken Muster und Strukturen**

**Bestellnummer:** 70928

- Kurzvorstellung:**
- Das Pascalsche Dreieck gehört zu den wichtigsten Strukturen in der Mathematik. Die Einsicht und das Verstehen sind für die Entwicklung der mathematischen Fähigkeiten enorm wichtig. Daher ist es besonders bedeutsam, die Schülerinnen und Schüler so früh wie möglich mit dieser Struktur bekannt zu machen.
  - Anhand dieses Materials werden die Kinder mit dem Pascalschen Dreieck langsam vertraut gemacht. Des Weiteren wird ihr Blick für Muster und Strukturen in der Mathematik verschärft und ihre Rechenfertigkeiten im kleinen Zahlenraum vertieft.

- Inhaltsübersicht:**
- Didaktische Informationen
  - Einstieg
    - Pascal erfand ein Dreieck
  - Arbeitsblätter
    - Entdeckungen rund um das Pascalsche Dreieck
    - Muster im Pascalschen Dreieck
    - Verschiedene Dreiecke
    - Quiz: Wahr oder falsch?
  - Lösungen

---

## Inhalt

<b>Didaktische Informationen</b>	<b>3</b>
<b>Blaise Pascal (M1)</b>	<b>5</b>
<b>Pascal erfand ein Dreieck (M2)</b>	<b>6</b>
<b>Entdeckungen rund um das Pascalsche Dreieck A (M3)</b>	<b>7</b>
<b>Entdeckungen rund um das Pascalsche Dreieck B (M4)</b>	<b>8</b>
<b>Entdeckungen rund um das Pascalsche Dreieck C (M5)</b>	<b>9</b>
<b>Entdeckungen rund um das Pascalsche Dreieck D (M6)</b>	<b>10</b>
<b>Muster im Pascalschen Dreieck A (M7)</b>	<b>11</b>
<b>Muster im Pascalschen Dreieck B (M8)</b>	<b>12</b>
<b>Das 2er- Dreieck (M9)</b>	<b>13</b>
<b>Das _____ Dreieck (M10)</b>	<b>14</b>
<b>Wahr oder falsch? (M11)</b>	<b>15</b>
<b>Lösungen (M12)</b>	<b>16</b>

## Didaktische Informationen

Die Auseinandersetzung mit dem Pascalschen Dreieck bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihr Wissen über besondere Strukturen in der Mathematik aufzufrischen und zu vertiefen.

Der zum Forschen anregende Einstieg in das Thema weckt das Interesse der Kinder und motiviert sie, die Struktur des Pascalschen Dreiecks selbstständig zu entdecken und zu erarbeiten. Die detailreichen Arbeitsaufträge dienen den Kindern dabei als Orientierung und Leitfaden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen anhand dieses Materials nicht nur das Pascalsche Dreieck kennen, sondern vertiefen auch ihr Wissen und ihre Rechenfertigkeiten im Zahlenraum bis 1000. In Bezug auf die Bildungsstandards fördert dieses Material inhaltlich vor allem die Kompetenzbereiche „Zahlen und Operationen“ und „Muster und Strukturen“. Des Weiteren werden auf der Ebene der prozessbezogenen Kompetenzen die Bereiche „Kommunizieren“, „Darstellen“ und „Argumentieren“ gefördert.

Die Schülerinnen und Schüler können zunächst in Einzelarbeit das neue Themenfeld erkunden und die Besonderheiten des Pascalschen Dreiecks entdecken. Falls die Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten haben, können sie sich in Teams zusammenschließen, sich austauschen oder gemeinsam das Themenfeld erkunden. Zur Differenzierung gibt es weiterführende Arbeitsaufträge für die stärkeren Schülerinnen und Schüler, sodass eine Förderung auf den unterschiedlichen Leistungsniveaus gewährleistet werden kann.

### Überblick

**Klassenstufe:** 3.-4. Klasse

**Fach:** Mathematik

**Kompetenzen:**

- **Inhaltlich:** Die Schülerinnen und Schüler...
  - vertiefen ihre Rechenfertigkeiten im Zahlenraum bis 100
  - lernen das Pascalsche Dreieck und seine Struktur kennen
  - erkunden Besonderheiten des Pascalschen Dreiecks
  - vertiefen das neu erworbene Wissen
- **Prozessbezogen:** Die Schülerinnen und Schüler...
  - machen Beobachtungen und verbalisieren diese
  - versuchen Erklärungen für ihre Beobachtungen zu finden und begründen diese
- **Sozial:** Die Schülerinnen und Schüler...
  - arbeiten selbstständig in Einzel- und Partnerarbeit
  - tauschen sich mit anderen Kindern aus

**Differenzierungsmöglichkeiten:**

Einzelne Aufgaben sind als Sternchenaufgaben gekennzeichnet, sodass langsame Schülerinnen und Schüler die Pflichtaufgaben und schnellere Schülerinnen und Schüler zusätzlich die Sternchenaufgaben bearbeiten können.

Schwächere Kinder können mit anderen Kindern in Partnerarbeit arbeiten.

**Einstieg:**

Die Schülerinnen und Schüler versammeln sich im Stuhlkreis. Ein Bild von Blaise Pascal (**M1**) wird in die Mitte gelegt und die Lehrkraft liest den Informationstext zum Pascalschen Dreieck (**M2**) vor. Die Lehrkraft erklärt, dass das Thema der nächsten Stunden das Pascalsche Dreieck sein wird und die Kinder die Besonderheiten selbstständig erarbeiten werden.

Anschließend setzen sich die Kinder auf ihren Platz und bekommen das erste Arbeitsblatt (**M3**) ausgeteilt.

Vorschau