



### 3.2 Mathematik

Im Vordergrund des Mathematikunterrichts an der Aloysiusschule steht ein Lernen und Üben nach den **Prinzipien des aktiven und entdeckenden Lernens**. Der Lernstoff wird von den Kindern selbst erarbeitet, entdeckt und konstruiert. Auf diese Weise können sie eigenständig und individuell arbeiten.

Der Lehrer nimmt dabei die Rolle eines Moderators ein, der die Kinder in ihrer Eigenständigkeit unterstützt und ermutigt. Wir bieten den Schülern herausfordernde Lernanlässe an, die sie zum problemlösenden Denken ermutigen.

Es ist wichtig, den Unterricht so offen zu gestalten, dass jedes Kind nach seinem Leistungsstand und hinsichtlich seines Lerntempos und des Anspruchsniveaus eigene Lernwege gehen kann.

Der Mathematikunterricht gliedert sich in **vier inhaltsbezogene Bereiche**:

- **Zahlen und Operationen**
- **Raum und Form**
- **Größen und Messen**
- **Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten.**

Im Bereich **Zahlen und Operationen** sollen die Kinder der Jahrgangsstufe entsprechende Zahlvorstellungen sowie Operationsvorstellungen der vier Grundrechenarten entwickeln.

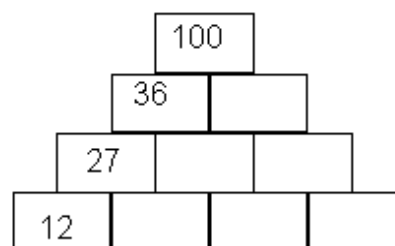
Das Entwickeln eigener Rechenwege, sowie das Erkennen von Gesetzmäßigkeiten und Strukturen nehmen einen wichtigen Stellenwert ein, um die Kinder in ihrem Denken flexibel zu machen.



Einen großen Raum nimmt das Üben ein.

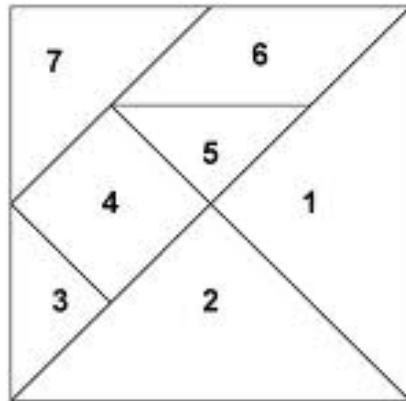
Hier ist es daher von Bedeutung, dass die Kinder nicht nur „langweilige Päckchen“ bearbeiten, sondern sich mit abwechslungsreichen, strukturierten Übungen beschäftigen, in denen sie Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten entdecken können.

Beispiele für solche „operativen“ Übungen sind Zahlenmauern, Zauberquadrate oder Rechendreiecke.





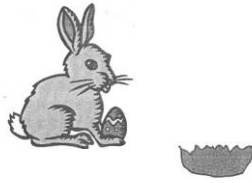
Der **Bereich Raum und Form** hat ebenfalls einen hohen Stellenwert, da er grundlegende kognitive Fähigkeiten fördert, die zur Orientierung in der Umwelt beitragen. Die Kinder schulen ihre Raumorientierung und Raumvorstellung, indem sie Grunderfahrungen mit ebenen Formen und Körpern sammeln, sie in der Umwelt entdecken, benennen, mit ihnen hantieren und experimentieren. Zudem sammeln sie erste Erfahrungen zur Symmetrie und schulen gezielt ihre zeichnerischen Fertigkeiten.



Im Bereich **Größen und Messen** geht es darum, die Erfahrungswelt der Kinder zu diskutieren, zu strukturieren und mit mathematischen Mitteln zu analysieren. Der Umgang mit Geld, Längen, Gewichten und Zeitangaben stehen hier im Vordergrund. Zum Beispiel vergleichen und bestimmen die Kinder Gewichte, führen Einkaufsspiele durch und erstellen ihren eigenen Größenpass. Dabei werden erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Bereichen Zahlen und Operationen sowie Raum und Form zur Lösung verschiedener Probleme eingesetzt.



Im Bereich **Daten, Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten** erheben die Kinder beispielsweise Statistiken, indem sie in ihrem Klassenraum die Anzahl von verschiedenen Dingen festhalten, auswerten und diese Daten unterschiedlich darstellen.



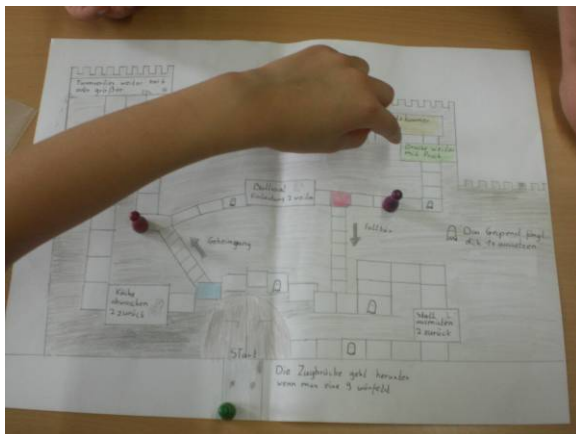
Beispielaufgabe:

Du hast gelbe, rote und blaue Eier.  
Lege immer 3 Eier ins Nest.  
Welche Möglichkeiten findest du?  
Wie viele verschiedene Nester erhältst du?



Die Kinder lernen Strategie- und Schiebepiele kennen und erkennen, bei welchem Feld sie eine Gewinnchance haben. Dadurch wird das vorausschauende Denken geschult. Auch die Auseinandersetzung mit dem Würfel ist ein fester Bestandteil des Unterrichts. Die Kinder erproben die Wahrscheinlichkeit, z.B. mit zwei Würfeln eine bestimmte Augenzahl zu würfeln.

Zudem erfinden sie eigene Würfelspiele und erproben deren Möglichkeiten.



Wichtige Bestandteile des Schullebens sind auch die Teilnahme an den beiden Mathematikwettbewerben („Känguru der Mathematik“ & „Landesweiter Mathematikwettbewerb“).