

Mathematisches Problemlösen: Unser Werkzeugkoffer für die Zukunft

Mathematisches Problemlösen bedeutet, einen gut gefüllten Werkzeugkasten zu besitzen. Zuerst bestückt man diesen Kasten mit den richtigen Werkzeugen. Steht man dann vor einer Herausforderung, wählt man das passende Instrument aus und wendet es gezielt an.



Der Mathematikunterricht an unserer Schule befähigt die Lernenden genau dazu: Sie füllen ihren eigenen „**Werkzeugkoffer des logischen Denkens**“, lernen das passende Werkzeug auszuwählen und es erfolgreich einzusetzen, um mathematische Probleme eigenständig zu lösen.

PAUL – Der Plan zum Arbeiten und Lernen

Für die Übungsphasen im Unterricht haben wir an unserer Schule das Konzept **PAUL** entwickelt. Dieser Plan ist so konzipiert, dass jede Schülerin und jeder Schüler – unterstützt durch die Lehrkraft – wichtige überfachliche Kompetenzen trainiert:

- **Selbsteinschätzung:** Das eigene Können richtig einschätzen.
- **Eigenverantwortung:** Aufgaben auf dem jeweils passenden Lernniveau auswählen.
- **Anwendung:** Das Gelernte selbstständig in die Praxis umsetzen.
- **Erfolgskontrolle:** Die eigene Arbeit eigenständig überprüfen und dokumentieren.
- **Reflexion:** Den eigenen Lernprozess kritisch überdenken.



Unsere Ziele mit PAUL

- **Individuelle Förderung:** Wir bieten sowohl schwächeren als auch stärkeren Schülerinnen und Schülern Übungen an, die exakt auf ihr aktuelles Thema und ihr optimales Anforderungsniveau abgestimmt sind.
- **Ganzheitliche Entwicklung:** Selbstgesteuertes Lernen fördert gezielt die Fach-, Sozial-, Methoden- und Personalkompetenz.
- **Persönlichkeitsbildung:** Ein verantwortungsvoller Umgang mit Freiräumen und das Einhalten vereinbarter Regeln werden aktiv gelebt.

Gut zu wissen

Damit dies optimal gelingt, wählen die Schülerinnen und Schüler für die PAUL-Stunden eine besondere Sitzordnung, in der sie fokussiert und ganz für sich arbeiten können.

Plan zum **Arbeiten und Lernen (PAUL)** für jede Einheit – passend zum Schulbuch

Der Beginn: Wo stehe ich?

- Feststellung des Leistungsstandes vor jeder Einheit
- **Selbsteinschätzung**



Materialien zu unterschiedlichen Lernniveaus

- Arbeiten im eigenen Tempo
- **Selbstkontrolle**
- **Struktur**: Dokumentation der bearbeiteten Aufgaben

Reflexion des Lernens

- durch Schüler*in
- durch Lehrkraft
- **Austausch** zwischen Lehrkraft und Eltern

Kann ich's?

- Feststellung des individuellen Leistungsstandes mithilfe einer **Diagnose**

Der Schluss: Lerntipps

- **Gezielte Übungen** auf Grundlage der Diagnose

Wie und wo wird gelernt?

Klassen- stufe	Niveau	Wo?
5 	M	Unterricht in der Klasse
6	G und M	Unterricht in der Klasse
7 	G und M	Unterricht gemeinsam in der Klasse
8	M G	▪ M-Lernende in ihrer Stammklasse ▪ G-Lernende in ihrer G-Gruppe (ebenso in Englisch und Deutsch)
9 	M G	▪ M-Lernende in ihrer Stammklasse ▪ G-Lernende in ihrer G-Gruppe (ebenso in Englisch und Deutsch) -> <i>Hauptschulabschluss</i>
10	M	Unterricht in der Klasse -> <i>Realschulabschluss</i>

Link: [Bildungsplan Mathematik Realschule](#)