Osnabrücker Zentrum für mathematisches Lernen
(Rechenschwäche/Dyskalkulie)
Osnabrück /Diepholz / Herford / Münster
Georgstraße 8, 49074 Osnabrück
Förderdiagnose Beratung Lerntherapie

Mitglied im
Arbeitskreis des **Zentrums für angewandte Lernforschung gGmbH**

Auffälligkeiten im mathematischen Verständnis
Ergänzungen für die 5. bis 10. Klasse

Da sich Rechenschwäche nicht "auswächst", sind Symptome, wie sie in der Grundschule aufgetreten sind, auch in den weiterführenden Klassen zu finden. Einige Ausprägungen der Rechenschwäche modifizieren sich speziell bei Kindern mit guter allgemeiner Auffassungsgabe, wenn sie die Klassenstufen der weiterführenden Schule durchlaufen. Für den Stoff der Mittelstufe wurden Ergänzungen zum Standard-Symptomkatalog vorgenommen. Die Beispiele sind so ausgewählt, wie sie in der täglichen Arbeit beobachtbar sind und sie bieten die Möglichkeit, einen Verdacht auf das Vorliegen grundlegender Probleme im Bereich des rechnerischen Denkens zu überprüfen.

Wir weisen darauf hin, dass alle aufgeführten Symptome auch bei nicht-rechenschwachen Kindern auftreten können. Wir warnen vor übereilten Beurteilungen. Die Anhaltspunkte sind wichtig für eine genaue Diagnostik, ersetzen sie aber nicht.

Welche Phänomene haben Sie bei Ihrem Kind beobachtet? Kreuzen Sie diese bitte an.

☐ 1. Einfache Aufgaben brauchen eine überlange Zeitphase und - mimisch festzustellenden - enormen Konzentrationsaufwand (vor allem bei zweistelligen Additionen bzw. Subtraktionen).

☐ 2. Liegen dem eingeschränkten Arbeitstempo Zählverfahren zugrunde?

☐ 3. Erklärungen werden mechanisch verarbeitet, z.T. richtig angewandt - und sind tags drauf vergessen.

☐ 4. Große Varianz in Klassenarbeiten. Gute/durchschnittliche Leistungen wechseln mit ungenügenden Leistungen. Klassenarbeiten mit strukturgleichen Aufgaben fallen besser aus, als solche mit wechselnden Aufgabenstellungen.

☐ 5. Das Lösen analytischer Aufgaben, wie Platzhalteraufgaben, bereitet große Schwierigkeiten. Wird die Aufgabe __ - 28 = 27 gar nicht oder fehlerhaft mit 1 gelöst?

☐ 6. Bei Kopfrechenvorgängen im Zahlenraum bis 100 mit Zehnerübergang (wie 74 - 58) werden schriftliche Lösungen bevorzugt.

☐ 7. Wenn keine schriftlichen Lösungen vorgenommen werden dürfen, wird der mühsame Versuch unternommen, Kopfrechenaufgaben wie die Abbildung einer schriftlichen Aufgabe gedanklich vorzustellen - untereinander geschrieben, mit Plus- bzw. Minuszeichen versehen.

Tel.: 0541/2052242, FAX: 0541/2052244
os-zentrum@t-online.de
www.os-rechenschwaeche.de

- ☐ 8. Neigungen zur Inversion bei Einern und/oder Zehnern von Minuend und Subtrahend, wenn eine Stellenüberschreitung nötig wird (187 - 89 = 102).

- ☐ 9. Keine Berücksichtigung des Übertrages, die Bedeutung des Übertrages ist unbegriffen:

$$\begin{array}{r} 3209 \\ \underline{+\ 1518} \\ 4717 \end{array}$$

- ☐ 10. Ergänzung zur Null ergibt nichts = Null (Null als Platzhalter für unbesetzte Stellen ist unverstanden):

$$\begin{array}{r} 7602 \\ \underline{-\ \ 315} \\ 7307 \end{array}$$

- ☐ 11. Einmaleins und Einsdurcheins werden schematisch gelernt, ohne Verknüpfung zu plus bzw. minus. Kann auf den Wert des Produkts nicht direkt zugegriffen werden, stehen keine sachgerechten mathematischen Lösungen zur Verfügung. Für 9x8 wird die Multiplikationsfolge bis 72 aufgesagt, statt bspw. 80 - 8 zu berechnen. Bei 8x8 wird die Achter-Reihe erneut aufgesagt.

- ☐ 12. Die Null wird im Wert des Quotienten nicht vermerkt, denn, was "nicht geht", wird nicht notiert:

$$\begin{array}{l} 1814 : 2 = 97 \\ \underline{18} \\ \ \ 01 \\ \ \ \underline{00} \\ \ \ \ \ 14 \end{array}$$

- ☐ 13.Multiplikationen mit Stufenzahlen und Divisionen durch Stufenzahlen sind nur als "Nullen anhängen oder streichen" bekannt. Es wird immer wieder gerätselt was zu machen ist, wenn Zahlen mit Dezimalkomma zu bearbeiten sind wie: 200,03x100 oder 400,08:100.

- ☐ 14. Unklarheit bestehen beim Umrechnen von Einheiten (85 m = 0,85 km).

- ☐ 15. Bei der Bruchzahl werden Zähler und Nenner nicht als Teilanzahl/Teilgröße wahrgenommen. Im Mächtigkeitsvergleich siegt die größte Zahl ($^3/_7 > {}^3/_4$).

- ☐ 16. Völlige Verständnislosigkeit beim Bruchrechnen ($^7/_8 - {}^2/_3 = {}^5/_5$).

- ☐ 17. Es gelingt nicht, eine gemischte Zahl in eine Bruchzahl umzuwandeln ($5\,^2/_3 = {}^7/_3$).

- ☐ 18. Schwierigkeiten bestehen, wenn ein Teil der Gesamtheit berechnet werden soll ($^7/_8$ von 12 m).

- ☐ 19. Die Prozentrechnung ist nicht als ein auf Hundert normiertes Teilungsverhältnis verstanden. Auch "leichte" Aufgaben wie 20 % von 300 bereiten Kopfzerbrechen.

- ☐ 20. Bei Verhältnisgleichungen wie Dreisätzen können keine Lösungsansätze entwickelt werden, die dem Kontext der Aufgabenstellung entsprechen.

- ☐ 21. Offensichtliche Rechenfehler können nicht durch Überschlagsrechnen erkannt werden.

- ☐ 22. Bei Sachaufgaben herrscht immer wieder eine Ratlosigkeit hinsichtlich der Auswahl der Rechenoperation. Alle Rechenarten werden willkürlich geprüft, verworfen, als Angebote unterbreitet.

Tel.: 0541/2052242, FAX: 0541/2052244
os-zentrum@t-online.de
www.os-rechenschwaeche.de