



Steckbrief Methoden-Werkzeuge

Abgestufte Lernhilfen

Beschreibung: Die Lernenden erhalten zu einer Aufgaben- oder Problemstellung unterschiedlich weit gehende Hilfen, die von Denkanstößen bis zu Musterlösungen reichen. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden selbst, ob und wann sie von diesen Hilfen Gebrauch machen.

Besondere Eignung: Abgestufte Lernhilfen fördern und unterstützen das Selbstlernen. Sie eignen sich sehr gut für binnendifferenzierende Gruppenarbeiten.

Hinweise: Die Problemstellung muss eine lineare Struktur haben, damit die abgestuften Hilfsangebote zur Lösung führen können. Zudem muss das Problem hinreichend komplex sein, damit man mehrere Hilfschritte nacheinander anbieten kann.

Archive

Beschreibung: Den Schülerinnen und Schülern werden Materialien und Informationsbausteine angeboten, die zur selbstständigen und produktiven Auseinandersetzung mit einer Thematik herausfordern, z. B. zur Erstellung von Texten, Collagen und Referaten.

Besondere Eignung: Archive führen automatisch zur Binnendifferenzierung.

Hinweise: Die Materialien sollten nach Rubriken sor-

tiert sein (Rechnungen, Fragen, Daten, Bilder,...). Sie werden vom Lehrer ausgegeben, können aber auch von der Klasse beim Durchlaufen der Unterrichtseinheit selbst erstellt werden.

Aushandeln

Beschreibung: Beim Aushandeln wird zu einem schwierigen Sachverhalt ein Konsens erarbeitet, ausgehend von Einzelerarbeitung über Partnerarbeit zur Gruppenarbeit in größeren Gruppen.

Besondere Eignung: Aushandeln ist eine schüleraktive Methode. Die Methode ist außerordentlich sprachintensiv und bindet alle Schülerinnen und Schüler ein.

Hinweise: Kleinere Aushandeln-Phasen müssen auch bei Gruppenarbeiten organisiert werden, wenn es z. B. um die Einigung auf eine gemeinsame Präsentationsform geht.

Begriffsnetz

Beschreibung: Vorher erarbeitete oder vorgegebene Begriffe und Beziehungen werden bildhaft in einer Netzstruktur dargestellt.

Besondere Eignung: Das Begriffsnetz dient der Zusammenfassung, Strukturierung und Visualisierung eines Beziehungsgeflechtes.

Hinweise: Die Schülerinnen und Schüler sollen die vorgegebenen Begriffe selbstständig mit Pfeilen vernetzen oder in eine vorgegebene Netzstruktur eintragen. Auch wenn es der ---> Mindmap optisch ähnlich ist, hat das Begriffsnetz doch eine ganz andere Funktion: Mit der Mindmap wird Wissen übersichtlich kategorisiert, strukturiert und gegliedert. Das Begriffsnetz stellt darüber hinaus das Beziehungsgeflecht in kommentierter Form dar.

Begriffe raten

Beschreibung: Die Klasse wird in mehrere Gruppen aufgeteilt, die dann jeweils eine Anzahl physikalischer Begriffe auf Kärtchen erhalten und diese Begriffe anschließend Gruppe für Gruppe umschreiben. Aus jeder Gruppe umschreibt ein Schüler die Begriffe seiner eigenen Gruppe, ohne den Begriff selbst zu nennen. Die Gruppe muss die Begriffe erraten, wobei die Zeit gestoppt wird. Anschließend ist die nächste Gruppe an der Reihe.

Besondere Eignung: Hier geht es darum, auf spielerische Weise das möglichst genaue Umschreiben physikalischer Begriffe zu üben.

Hinweise: Die Methode ist auch für leistungsschwächere Klassen geeignet und bezieht alle Schülerinnen und Schüler mit ein.

Bildergeschichte

Beschreibung: Die Bildergeschichte ist eine Kombination von Bild- und Textmaterial zu einem fachlichen Vorgang (oft mit Sprechblasen).

Besondere Eignung: Dieses Werkzeug kann genutzt werden, um naturwissenschaftliche Vorgänge im Alltagsleben bewusst zu machen oder um Alltagssprache und Fachsprache einander gegenüberzustellen.

Bildpuzzle

Beschreibung: Bildteile einer Folge sollen in die richtige Reihenfolge gebracht oder Bildstücke richtig zusammengesetzt werden.

Hinweise: Rein optische Puzzle-Gesichtspunkte sollten möglichst vermieden werden. Die Entscheidung, ob ein Teil "passt" oder nicht, muss aus fachlichen Überlegungen heraus erfolgen.

Bildsequenz

Beschreibung: Bildsequenzen veranschaulichen zeitliche Abläufe, räumliche Anordnungen oder inhaltliche Zusammenhänge.

Hinweise: Aus Bildsequenzen lassen sich andere Werkzeuge herstellen: ---> Bildpuzzles oder ---> Lückenbilder. Werden zeitliche Abläufe dargestellt,

ist die Bildsequenz die Grundform der --> Filmleiste.

Der große Preis

Beschreibung: In Gruppen zu realisierender Wettkampf, in dessen Mittelpunkt das möglichst schnelle Antworten auf vom Spielleiter gestellte Fragen steht. Die Antworten haben dabei unterschiedliche Wertigkeit.

Besondere Eignung: In Festigungsstunden am Ende eines Stoffgebietes.

Dialog

Beschreibung: Angelehnt an Galileis "Dialogo" werden fachliche Themen, Fragen und Probleme in Dialoge zwischen verschiedenen Protagonisten eingebunden.

Besondere Eignung: Der Dialog stellt Sachverhalte lebendig dar und bindet sie in anschauliche Handlungen ein.

Hinweise: Ein vorgegebener Dialog kann nachgespielt werden, es lassen sich die fachlichen Argumente herauskristallisieren, es können aber auch zu vorgegebenen Einzelargumenten Dialoge von Schülerinnen und Schülern geschrieben werden.

Domino

Beschreibung: Zuordnungs-Legespiel nach bekanntem Spielprinzip mit Fachbildern, -formeln und -begriffen.

Besondere Eignung: Dieses Spiel kann zur Übung und Wiederholung eingesetzt werden. Das Spiel eignet sich vor allem für die Gruppenarbeit. Stark unterschiedliche Lerntempi werden hierbei ausgeglichen.

Hinweise: Die Dominokärtchen können aus Paarzuordnungsmaterial auch von Schülerinnen und Schülern selbst hergestellt werden.

Drehbuch

Beschreibung: Zu einem bekannten physikalischen Sachverhalt werden von den Lernenden in Gruppenarbeit Texte für ein Theaterstück geschrieben. Dabei sind neben den fachlichen Inhalten sprachlich gute Ausdrucksweise, eine szenisch logische Abfolge und eine für die Zuschauer interessante Darstellung von Bedeutung.

Besondere Eignung: Dieses Werkzeug kann genutzt werden, um die Lernenden zu befähigen, fachliche Inhalte mit sprachlichen Mitteln verständlich darzustellen.

Hinweise: Der Einsatz setzt ein hohes Verständnis der physikalischen Sachverhalte voraus. Hinsichtlich der Umsetzung der erfundenen Texte gibt es mehrere Möglichkeiten, z. B. Lesung, Schauspiel, Puppenspiel.

Expertenkarussell

Beschreibung: Die Klasse wird in drei Gruppen mit je drei bis fünf Schülern (A, B, C-...) eingeteilt (je nach Klassengröße ggf. auch mehr dieser sog. "Karusselle" aus je drei Gruppen). Jede Gruppe bearbeitet in der ersten Runde eine andere Aufgabe. Auf ein Signal hin wandert der Schüler A jeder Gruppe mit dem Arbeitsergebnis seiner Gruppe in die nächste und präsentiert dort das Ergebnis. In der nächsten Runde wandern und präsentieren die Schüler B. In der Abschlussrunde schließlich

wird das bisher noch unbekanntes Ergebnis der dritten Gruppe von deren Mitgliedern an den Tischen der anderen Gruppen präsentiert.

Besondere Eignung: Die Methode ist am Ende eines Themengebietes zur Festigung geeignet. Hier geht es vornehmlich darum, das Präsentieren zu üben (im Gegensatz zum hier nicht näher beschriebenen, aber ähnlich ablaufenden Leherkarussell, bei dem das "Lernen durch Lehren" im Mittelpunkt steht).

Hinweise: Mit dem beschriebenen Verfahren bekommt jeder Schüler zwei Arbeitsergebnisse präsentiert und präsentiert einmal selbst das Erarbeitete. Die in den verschiedenen Gruppen eines Karussells zu bearbeitenden Aufgaben müssen einen ähnlichen Schwierigkeitsgrad und Umfang haben, um Zeitdifferenzen zu vermeiden.

Expertenkongress

Beschreibung: Die in einer Expertengruppe erworbenen Kenntnisse werden in den nächsten Runden den Mitgliedern der anderen Gruppen präsentiert. Nach einer Erarbeitungsrunde werden dazu komplett neue Gruppen gebildet, in denen sich jeweils Schüler aus jeder der verschiedenen Erarbeitungsgruppen befinden.

Besondere Eignung: Diese Gruppenarbeitsform eignet sich besonders, wenn in den Erarbeitungsgruppen z. B. Experimentierbauten entwickelt wurden, da die neu gebildeten Gruppen von Platz zu Platz "wandern" können.

Hinweise: Das Thema muss sich in deutlich abzugrenzende Aspekte gliedern lassen. Die Klasse muss schon Gruppenarbeitserfahrung haben, da diese Arbeitsform sehr anspruchsvoll ist. Der Zeitbedarf beträgt mindestens zwei Stunden.

Fehlersuche

Beschreibung: Schülerinnen und Schüler müssen in geeignet präpariertem fehlerhaftem Bild- oder Textmaterial nach Fehlern suchen und diese korrigieren.

Besondere Eignung: Die Fehlersuche ist vornehmlich zur Festigung, Vertiefung oder Überprüfung bekanntes Wissens einsetzbar. Sie verlangt von den Schülerinnen und Schülern eine exakte Sichtung des Materials.

Hinweise: Je nach Schwierigkeitsgrad können Anzahl und Art der Fehler mitgeteilt werden. Die Lernenden sollten aufgefordert werden, die Fehler zu finden, zu korrigieren und die Korrektur zu begründen. Es existiert eine eindeutige Musterlösung.

Filmleiste

Beschreibung: Die Filmleiste stellt den zeitlichen Ablauf eines fachlichen Vorgangs in Form einzelner Bilder dar.

Besondere Eignung: Die komplette Filmleiste ist eine geeignete Grundlage zur Textproduktion oder dient als Durchführungsanweisung.

Hinweise: Zur selbstständigen Erarbeitung chronologischer Vorgänge können die Einzelbilder sachlogisch geordnet werden.

Die Filmleiste ist eine Sonderform der ---> Bildsequenz, bei der es ausschließlich um zeitliche Abläufe geht.

Flussdiagramm

Beschreibung: Das Flussdiagramm stellt in einem Pfeildiagramm Vorgänge, Handlungen oder Lösungswege grafisch dar, um einen funktionalen Zusammenhang oder einen zeitlichen Ablauf zu verdeutlichen. Es ähnelt in seiner Struktur den visualisierten Algorithmen von Computerprogrammen.

Hinweise: Die Fachinhalte müssen eine hinreichend logische Kettenstruktur aufweisen, damit sich das Darstellen in einem Pfeildiagramm über mehrere Stufen lohnt. Geeignet sind z. B. Ursache-Wirkungsketten oder Ja-/Nein-Entscheidungsabläufe. Bewährt hat sich das Anordnen von Begriffs- und Pfeilkärtchen in Gruppenarbeit.

Fragemuster

Beschreibung: Ein Fragemuster ist eine Sammlung von standardisierten Fragesätzen mit Leerstellen, mit deren Hilfe die Schülerinnen und Schüler Dialoge, Gruppengespräche oder Frage-spiele weiterentwickeln können.

Besondere Eignung: Es werden Fragestrukturen eingeübt, die in nachfolgenden Unterrichtsgesprächen auch in Partnerkommunikation immer wieder vorkommen.

Heißer Stuhl

Beschreibung: Wettkampftaugliches Lernspiel: Gemeinsam sammelt die Klasse an der Tafel die Begriffe, Symbole oder Bilder zum Thema und prägt sich diese in begrenz-

ter Zeit ein. Einzelne stellen sich dann freiwillig den Fragen ihrer Mitschüler und beantworten vom "heißen Stuhl" aus Fragen zu den Begriffen, Bildern und Symbolen, die hinter ihrem Rücken an der Tafel zu sehen sind.

Besondere Eignung: Es werden Fragetechnik, Fachwortschatz und fachliche Formulierungen geübt.

Hinweise: Das Spiel hat viele Varianten. In einer werden z. B. auch die Fragen zunächst im Klassenverband gesammelt.

Ideennetz

Beschreibung: Beim Ideennetz wird ein Begriff als Kern vorgegeben. Die Ideen und Einfälle werden dann in der Reihenfolge der Gedanken anstart 9 an den Kern notiert. Weiterführende Einfälle werden durch Linien mit den vorhergehenden, ein völlig neuer Einfall direkt mit dem Kern verbunden. Jeder Schüler erstellt ein eigenes Ideennetz.

Besondere Eignung: Das Ideennetz ist im Gegensatz zur ---> Mindmap und zum --- > Begriffsnetz ausschließlich ein Brainstorming-Verfahren. Ideennetze veranschaulichen durch die Abbildung der individuellen Begriffsassoziationen der einzelnen Schüler die aktuelle Lernausgangslage zu einem Thema.

Hinweise: Es entstehen bildliche Gedankenkette, die oft nur stückweise fachlogische Struktur haben. Im Gegensatz zum -- Begriffsnetz werden hier nicht erlernte Begriffe strukturiert und somit bereits Geleertes vertieft, sondern Ideen und Gedanken zu einem

neuen Gebiet individuell gesammelt.

Kärtchentisch

Beschreibung: Ein vorgegebener Satz von Kärtchen mit Begriffen, Bildern, Symbolen, Formeln, Fakten u. a. soll ohne Vorgabe strukturiert, also in einen sachlogischen Zusammenhang gebracht werden. Es gibt verschiedene Lösungsmöglichkeiten.

Besondere Eignung: Für diese anspruchsvolle Strukturierungsaufgabe ist die Arbeit in Gruppen mit mehr als drei Schülern geeignet.

Hinweise: Trotz des hohen Anspruchs dieser Methode ist sie bei den Schülerinnen und Schülern sehr beliebt. Neben einfachen Paarzuordnungen müssen die Lernenden auch Hierarchien, Verwandtschaften und sachlogische Strukturen selbst finden und in der Gruppe eine gemeinsame Lösung aushandeln. Das Kärtchenmaterial muss komplex genug sein, um verschiedene Strukturierungsmöglichkeiten zuzulassen.

Kartenabfrage

Beschreibung: Möglichst viele unterschiedliche Ideen, Anregungen, Vorschläge, Tipps etc. aus der ganzen Klasse werden auf Kärtchen geschrieben, gesammelt und dann gemeinsam strukturiert.

Besondere Eignung: Dieses Brainstorming-Verfahren wird am besten zur Ideenfindung oder zur gemeinsamen Unterrichtsplanung bei der Einführung in ein neues Thema genutzt. Die Kartenabfrage wird mit der ganzen Klasse oder in größeren Teilgruppen durchgeführt.

Kettenquiz

Beschreibung: Beim Kettenquiz erhalten alle Schülerinnen und Schüler Kärtchen mit je einer Frage und einer nicht passenden Antwort. Ein Schüler liest eine Frage vor, derjenige, der die Antwort hat, die zugehörige Antwort und dann die neue Frage auf seinem Kärtchen. Das Quiz wird so als durchlaufendes Frage- und Antwortspiel mit allen Schülern einer Klasse durchgeführt.

Hinweise: Fragen und Antworten können von den Schülern selbst entworfen sein. Die Fragen und Antworten auf den beiden Seiten der Kärtchen müssen vom Lehrer jeweils so zugeordnet sein, dass sich eine einzige Kette durch die ganze Klasse ergibt.

Kugellager

Beschreibung: In einem Innen- und einem Außenkreis stehen/sitzen sich die Schülerinnen und Schüler paarweise gegenüber. Jeder Schüler referiert zu einem festen Thema. Pro Runde erzählt ein Schüler seinem Gegenüber oder hört dem Gegenüber zu. Die Schüler eines Kreises rotieren nach jeder Runde, so dass sich ständig wechselnde Gesprächspartner ergeben und die Schüler abwechselnd selbst referieren und zuhören/fragen/zusammenfassen müssen.

Hinweise: Der Ablauf muss gut erklärt werden. Auch müssen passende Infotexte in genügender Anzahl und angemessenem Niveau vorhanden sein. Diese Methode lässt sich in

verschiedenen Varianten einsetzen.

Lernplakat

Beschreibung: Lehr- und Lernmittel zur Visualisierung verschiedener Unterrichtsinhalte und -prozesse.

Besondere Eignung: Das Lernplakat kann in vielen Phasen des Unterrichts eingesetzt werden: zur Aktivierung, Materialsammlung, Strukturierung, Lernwegsdarstellung, Präsentation, ...

Hinweise: Es wird mit der ganzen Klasse gemeinsam oder in Gruppen erstellt.

Lückentext/Lückenbilder

Beschreibung: In Fachtexten oder Zeichnungen werden gezielt Lücken eingebaut, in denen die Schülerinnen und Schüler das Fehlende ergänzen müssen.

Besondere Eignung: Festigung oder Kontrolle sind geeignete Einsatzbereiche. So wird z. B. die Anwendung neuer Fachtermini oder die Ergänzung bestimmter Experimentierteile in Aufbauten geübt.

Hinweise: Der Schwierigkeitsgrad lässt sich durch Vorgabe der einzusetzenden Teile variieren: genaue Vorgabe, ohne Vorgabe, Überangebot an Lösungsworten/-bildern.

Matrix

Beschreibung: In eine vorgedachte Struktur in Tabellenform werden vorgegebene Begriffe eingeordnet, dabei werden bewusst Analogien genutzt bzw. aufgedeckt.

Besondere Eignung: Die Arbeit mit der Matrix bietet sich

vor allem zur Festigung und Systematisierung an.

Hinweise: Die Matrix ist eine erweiterte zweidimensionale ---> Zuordnung, die Kategorisierungen und Hierarchisierungen ermöglicht. Die Schwerpunkte liegen im Erkennen und bewussten Nutzen von Analogien.

Memory

Beschreibung: bekanntes Merkspiel, bei dem z. B. Bild- und Begriffskarten einander zugeordnet werden sollen.

Besondere Eignung: Das Spiel ist vor allem für den Anfangsunterricht geeignet.

Hinweise: Auf einfachem Niveau können Begriffe und Zusammenhänge in Gruppen- oder Partnerarbeit ohne die Führung des Lehrers spielerisch gefestigt werden. Stark unterschiedliche Lerntempi werden hierbei ausgeglichen.

Merkzettel

Beschreibung: In Gruppen werden die wichtigsten Erkenntnisse aus einer vorangegangenen Unterrichtssequenz in übersichtlicher Form zusammengefasst und dokumentiert.

Besondere Eignung: Das Werkzeug ist besonders zur Zusammenfassung von Unterrichtsergebnissen und zur Präsentation geeignet.

Hinweise: Hier geht es sowohl immer wieder um die Frage, was an einem Thema wichtig ist, als auch darum, in welcher Form man Sachverhalte am besten darstellt.

Mindmap

Beschreibung: Ausgehend von einem zentralen Begriff wird eine verzweigte, meist farbige hierarchische Ast-Struktur von Begriffen, Stichworten und Bildern hergestellt. Die Äste stellen Aspekte des Oberbegriffs im Zentrum dar.

Besondere Eignung: Die Mindmap kann in vielen Phasen des Unterrichts eingesetzt werden: Brainstorming, Textaufbereitung, Wiederholung, Themenzusammenfassung, ...

Hinweise: Mit der Mindmap wird Wissen übersichtlich kategorisiert, strukturiert und gegliedert. Das ---> Begriffsnetz stellt darüber hinaus das Beziehungsgeflecht in kommentierter Form dar. Das ---> Ideennetz sammelt lediglich in assoziativer Form Begriffe und ist ein reines Brainstorming-Verfahren. Eine ---> Kartenabfrage kann als Vorarbeit für eine Mindmap genutzt werden.

Partnerkärtchen

Beschreibung: Sammlung von Kärtchen mit thematischen Wissensfragen und Lösungen, mithilfe derer Schüler gegenseitig ihr Wissen abfragen.

Besondere Eignung: Partnerkärtchen dienen zur individuellen Übung, Wiederholung und Festigung.

Hinweise: Das Kärtchenmaterial kann von den Schülerinnen und Schülern selbst hergestellt und im Schwierigkeitsgrad gestaffelt werden. Beim Abfragen werden richtig beantwortete Kärtchen herausgenommen, fehlerhaft oder unvollständig beantwortete bleiben im Spiel.

Satzmuster

Beschreibung: Aus standardisierten Redewendungen der Fachsprache (Mustersätze zu einem Themenbereich) stellen Schülerinnen und Schüler durch Austausch von Wortgruppen selbst fachsprachliche Sätze zusammen.

Besondere Eignung: Mithilfe der standardisierten, vorgegebenen Satzteile sollen die Schülerinnen und Schüler eigene Sätze zur Thematik formulieren lernen.

Hinweise: Nur solche Sätze sind auszuwählen, die häufig im Unterricht vorkommen. Satzmuster lassen im Gegensatz zum Satzbaukasten immer nur den Austausch einzelner Satzteile zu, keine komplette Neuzusammensetzung von Sätzen.

Satzbaukasten

Beschreibung: Einzelne Wörter oder Wortgruppen sind in Blöcken als Sprach- und Schreibhilfen zusammengefasst. Die angebotenen Wortgruppen entstammen dem Fachvokabular.

Besondere Eignung: Der Satzbaukasten unterstützt die Satzbildung bei der Beschreibung von Geräten, Versuchen oder Abläufen und führt kleinschrittig in die fachsprachliche Textproduktion ein.

Hinweise: In Blöcken sind z. B. folgende Wortarten zusammengefasst: typische Satzanfänge, Pronomen, Verben, Bezugswörter, Objekte.

Schaufensterbummel

Beschreibung: Aus einer Ausstellung von Materialien (Experimente, Bilder, Texte, Diagramme, Lemplakate) treffen die Schülerinnen und Schüler eine Auswahl und erledigen mithilfe dieser Materialien in Stillarbeit einen Arbeitsauftrag. Es können aber auch die Ergebnisse individueller Schülerarbeiten in dieser Form für alle sichtbar präsentiert werden.

Hinweise: Es muss eine geeignete Präsentationsfläche organisiert werden: Wände, umlaufende Tischflächen oder breite Fensterbänke. Für die Sichtung aller Ausstellungsstücke müssen die Schülerinnen und Schüler Aufträge haben: Punktbeurteilung, Auswahlaufgaben etc.

Schwarzes Brett

Beschreibung: Verschiedene Informationstexte zu einem Themengebiet werden an den Wänden ausgehängt. Die Schülerinnen und Schüler sollen Fragen zu diesen Texten auf einem Arbeitsblatt beantworten, das jedoch an ihrem Platz verbleiben muss.

Besondere Eignung: Die Methode hilft, Informationen gezielt zu recherchieren und zu erinnern. Außerdem wird die Lesekompetenz geschult, u. a. die Fähigkeit zum selektiven Lesen von Fachtexten.

Hinweise: Um zu große Unruhe durch lange Wege und Wartezeiten an den Informationstexten zu vermeiden, sollten die Texte in mehreren Kopien an verschiedenen Wandbereichen ausgehängt werden.

Sprechblasen

Beschreibung: Sprechblasen werden als Zusatzmaterial

zu Texten, Bildern, Formeln, ... ergänzt.

Besondere Eignung: Sie dienen als Sprech- und Formulierungshilfen dessen, was "zwischen den Zeilen" gesagt und gedacht wird.

Hinweise: Beliebt sind von Schülerinnen und Schülern auszufüllende Sprechblasen zu Bildern und Zeichnungen. Die Schülerformulierungen müssen hier nicht fachsprachlich sein.

Stille Post

Beschreibung: Zwischen verschiedenen Gruppen läuft "Post" in Form von Arbeitsaufträgen um, die zur Korrektur und Kontrolle wieder zur Ausgangsgruppe zurückkommt. In den einzelnen Gruppen wird der gleiche fachliche Sachverhalt in unterschiedlichen Darstellungsformen verdeutlicht.

Besondere Eignung: Mit der Methode werden fachliche Übersetzungsleistungen von Darstellungsformen spielerisch trainiert.

Hinweise: Das Thema muss unterschiedliche Darstellungsformen zulassen: Text, Tabelle, Grafik, Bildfolge, Mindmap. Unter den Gruppen werden die Materialien mit dem Auftrag, in eine andere Darstellungsform zu wechseln, ohne Worte weitergereicht. Nach mehreren Wechslen kommen die Materialien in die Ausgangsgruppen zur Kontrolle zurück.

Strukturdiagramm

Beschreibung: Ein Strukturdiagramm ist die abstrakte, netzartige Darstellung eines Sachverhaltes. Wichtige Fachbegriffe werden in verzweigter Struktur so dargestellt, dass daraus in-

re Logik und innere Struktur hervorgeht.

Besondere Eignung: Es bietet sich bei Beschreibungen von gegliederten Handlungen oder Prozessen an und kann so sehr gut z. B. als Grundlage für längere mündliche Schülerbeiträge dienen.

Hinweise: Die Struktur aus Ober- und Unterbegriffen und Beziehungspfeilen sollte gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet und gesichert werden. Bewährt hat sich das Anordnen von Begriffs- und Pfeilkärtchen in Gruppenarbeit. Während das Strukturdiagramm Strukturzusammenhänge darstellt, werden im Flussdiagramm auch funktionale Zusammenhänge und zeitliche Abläufe dargestellt. Beim Strukturdiagramm gibt es in der Regel nur eine Lösung, wohingegen es beim Begriffsnetz viele gleichwertige Lösungen geben kann (Begriffsnetze repräsentieren individuelles Wissen).

Textpuzzle

Beschreibung: Ungeordnete Sätze, Satzteile oder Einzelwörter sollen zu sprachlich sinnvollen Sätzen zusammengesetzt und in eine sachlogische Reihenfolge gebracht werden.

Besondere Eignung: Schülerinnen und Schüler lesen die fachlichen Textbausteine beim Puzzeln mehrmals und festigen so den Fachwortschatz.

Hinweise: Wie willkürlich die Trennungen sind, entscheidet über den Schwierigkeitsgrad. Langweilig wirkende Texte werden von Schülerinnen und Schülern in dieser Form interessanter eingeschätzt.

Themen-ABC

Beschreibung: Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, möglichst schnell alle Begriffe aufzuschreiben, die ihnen spontan zu einem neuen Thema einfallen. Dabei werden sie durch ein ABC-Schema angehalten, Begriffe zu jedem Buchstaben zu finden.

Besondere Eignung: Das Themen-ABC ist eine Art gelenktes Brainstorming-Verfahren und passt gut in der Einstiegsphase in ein neues Unterrichtsthema.

Thesentopf

Beschreibung: Der Thesentopf ist eine Sammlung von Pro- und Contrathesen als Ausgangspunkt für ein Streitgespräch oder eine mündliche Fachdiskussion. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten dann zu den aus dem "Topf" gezogenen kontroversen Thesen Argumente und verteidigen die zugeordnete Position.

Besondere Eignung: Der Thesentopf ist erst in höheren, vorzugsweise in Gymnasialklassen nutzbar.

Hinweise: Das gewählte Thema muss sich kontrovers diskutieren lassen, und die Schülerinnen und Schüler müssen bereits eine Streitkultur entwickelt haben.

Wortfeld

Beschreibung: Die Schülerinnen und Schüler erhalten als Sprachmaterial eine ungeordnete Menge an Fachbegriffen und Satzbruchstücken, um daraus z. B. eigene Sätze zu bilden, Begriffspaare zu finden o. Ä.

Hinweise: Das Wortfeld ist der --> Wortliste verwandt. Im Unterschied zu dieser werden hier die Begriffe und Wortverbindungen völlig ungeordnet angeboten.

Wortgeländer

Beschreibung: Das Wortgeländer ist ein Grundgerüst aus vorgegebenen Wortelementen, mit denen ein Text, z. B. eine Versuchsbeschreibung, konstruiert wird.

Besondere Eignung: Die Einführung typischer Satzstrukturen oder das Üben zusammenhängenden Sprechens wird unterstützt.

Hinweise: Das Wortgeländer erlaubt nur sehr eng geführte Äußerungen, reduziert aber die Gefahr sprachlicher Fehler. Es ist ungeeignet zum freien Sprechen.

Wortliste

Beschreibung: Eine Liste wichtiger Wörter und Fachbegriffe z. B. bei Bild-, Geräte- oder Versuchsbeschreibungen dient als Sprachstütze.

Besondere Eignung: Häufig entsteht die Wortliste beim Einführen neuer Begriffe.

Hinweise: Im Schülerheft eignet sich der Heftrand für Wortlisten. Die Wortliste wird oft in Kombination mit anderen sprachstützenden Werkzeugen eingesetzt.

Worträtsel

Beschreibung: Rätsel sind eine beliebte Übungsform. Es gibt sie in vielen verschiedenen Varianten: Kreuzworträtsel, Silbenrätsel, Wortsuchrätsel, Verschlüsselungsrätsel, Zuordnungsrätsel, Wortpuzzle, ...

Besondere Eignung: Dieses spielerische reproduktive Werkzeug ist grundsätzlich einsetzbar, wo Begriffe gelernt, gefestigt oder wiederholt werden sollen.

Hinweise: Lösungsworte sollten nicht zu einfach sein, sonst wird eher geraten.

Würfelspiel

Beschreibung: Durch Würfeln gelangen Spielfiguren auf Spielfelder, auf denen fachliche oder fachsprachliche Aufgaben gelöst werden müssen.

Hinweise: Spielbrett und Frage-Antwort-Paare können vorgegeben sein, Schülerinnen und Schüler entwickeln solche Spiele aber auch gerne selbst. Es sollten nicht mehr als vier Spieler pro Spielbrett beteiligt sein, ein Schüler als Spielleiter kontrolliert die ehrliche Durchführung.

Zuordnung

Beschreibung: Gegenstände, Bilder, Symbole, Fachbegriffe, Fragen und Antworten etc. werden einander zugeordnet. Es gibt eine eindeutige Musterlösung.

Besondere Eignung: Zuordnungen sind die einfachste Strukturierungsanforderung. Sie eignen sich besonders für Partner- oder Gruppenarbeit.

Hinweise: Hier sollte mit vielgestaltigem Kärtchenmaterial gearbeitet werden.

Zwei aus Drei

Beschreibung: Bei diesem Spiel werden aus einem umfangreichen Kärtchensatz mit Bildern, Begriffen oder Aussagen je drei Karten ausgewählt. Die Schülerinnen und Schüler müssen Ordnungskriterien benennen und protokollieren, die es erlauben, zwei der Kärtchen klar vom dritten abzugrenzen. Es gibt keine Musterlösungen, zur Sortierung angewandte Kriterien können auch fachfremd sein.

Besondere Eignung: Hier sollen die Schülerinnen und Schüler die Vielfalt von Strukturierungsmöglichkeiten der Sachverhalte "erleben".

Hinweise: Das Kärtchenmaterial muss komplex genug sein, um verschiedene Auswahlkriterien anwenden zu können. Es gibt nicht viele Fachthemen, die sich für diese Spielform eignen.