

Charakteristika der Standardsituation	Anforderungen an die Methoden-Werkzeuge
Vorgänge und Experimente beschreiben - Einhaltung der logischen Reihenfolge - Genauigkeit und Präzision - Klarheit der Gedankenführung - Nutzung fachsprachlicher Muster - Bezug zu Bildern und Vorgängen	Die Werkzeuge sollen die Schüler zur regelgeleiteten und formatierten Bearbeitung der Aufträge führen. Sie bevorzugen und schulen das konvergente Denken. Die Werkzeuge haben einen hohen Formalisierungs- und Vorgabegrad. Die Materialvorgaben haben meist Arbeitsblattcharakter. Bildmaterialien und ein Begriffsinventar als Beigabe sind erfolgsversprechende Lernhilfen.
Auf Ideen kommen - Brainstormingsituation - Offenheit für alle möglichen Ideen - kreative Situation ermöglichen - Vielfalt von Lösungswegen ermöglichen - ungesteuerte Beteiligung aller	Diese Werkzeuge müssen offen gehalten sein und zum Brainstorming und zum divergenten Denken einladen. Die Lehrkraft muss zurücktreten können und wirkt vorwiegend impulsgebend. Wenn Ideen nicht kommen, sollten die Werkzeuge abgestufte Ideenbringer anbieten. Es ist entscheidend, die Gruppe so zu stimulieren, dass sie auf Ideen kommt, die dem Einzelnen nicht oder nur selten kommen.
Neues Erarbeiten - Informationseingabe erforderlich - Steuerung durch Materialien - zeitintensiv - angemessener Beschäftigungsgrad erforderlich - unterschiedliche Bearbeitungstempi - unterschiedliche Niveaus des Verstehens	Diese Werkzeuge müssen Informationen und Ansätze zur Bearbeitung anbieten und gleichzeitig eine Binnendifferenzierung u. U. durch unterschiedliche Zugangsarten und unterschiedliche Schwierigkeitsgrade ermöglichen. Verschiedene Sozialformen sollen möglich sein. Diese Werkzeuge sollten einen hohen Intensitätsgrad der Beschäftigung bewirken.
Über das Fach reden - kommunikative Situationen erforderlich - diskursives Argumentieren - verschiedene Perspektiven - Pro-Contra-Situationen - zusammenhängende Rede - rhetorische Elemente - Plenum oder Gruppenarbeit	Diese Werkzeuge müssen einerseits Freiraum für eigene Gedanken, Argumente und Wertungen bieten, andererseits eine angemessene Unterstützung anbieten, so dass das Reden über Physik im Fluss bleibt. Orientierende Raster und Sprechhilfen können hier nützliche Dienste tun. Schüleraktive Werkzeuge mit Wiederholungseffekten sind besonders empfehlenswert.
Ordnung hineinbringen - umfangreicher Begriffs- oder Faktenbestand erforderlich - materialintensiv - Klassifizierung – Strukturierung – Hierarchisierung - verschiedene Ordnungssysteme sinnvoll	Diese Werkzeuge sollen den Schülern bzw. den Schülergruppen das eigenständige Ordnen des Gelernten und Bekannten ermöglichen. Die Werkzeuge müssen oft einen großen Begriffs- und Faktenbestand anbieten und zur Klassifizierung, Strukturierung und Hierarchisierung freigeben. Dabei wird die gedankliche Struktur nach außen dargestellt. Gutes Material ermöglicht u. U. verschiedene Darstellungen, die zum kontrastiven Vergleich genutzt werden können.
Gelerntes Üben - interaktiv - spielerisch - abwechslungsreich - selbsttätig - routinebildend - handlungsorientiert - differenzierend	Diese Werkzeuge haben oft Spiel- und Wettbewerbscharakter. Schleifenbildende Werkzeuge mit mehreren Durchläufen wirken routinebildend. Handlungsorientierten Werkzeugen ist grundsätzlich der Vorzug zu geben. Diese Werkzeuge sollten eine Binnendifferenzierung ermöglichen.
Wirkungsvoll präsentieren - zusammenhängende Rede - Präsentationshilfen nutzen - Gliederungshilfen nutzen	Diese Werkzeuge unterstützen die Präsentation von Einzel- oder Gruppenergebnissen in der zusammenhängenden Rede und/oder der materialgeleiteten Darstellung. Zielkriterium ist die Wirkung auf das Publikum.