**Erläuterungen zur Spalte c –
Metakognition**

**Informationen für Lehrkräfte**

Diese Hinweise beziehen sich auf die Felder c1 bis c5 des Lernstrukturgitters „Warum brauche ich zum Lernen mehr als einen klugen Kopf?“.
Im Mittelpunkt dieser Spalte steht die Metakognition, also die Fähigkeit das eigene Denken und Lernen zu analysieren, zu reflektieren und daraus individuelle Erkenntnisse für das Lernen abzuleiten.

**Ebene Wahrnehmen (c1)**

Als Einstieg in dieses Thema könnte man Filmausschnitte von Gedächtniskünstlerinnen und –künstlern (z.B. bei EDMOND NRW „5551464\_Die\_Gedaechtnismeister\_ON\_REPORTAGE“) zeigen, die sich innerhalb kürzester Zeit bis zu 100 und mehr Begriffe oder Zusammenhänge einprägen. Hier eignet sich die erste Sequenz „Einstieg“ oder auch die letzte „Norddeutsche Gedächtnismeisterschaft“.

**Ebene Erkunden (c2)**

Anschließend können die Schülerinnen und Schüler selbst durch die Lehrperson angeleitete einfache Gedächtnistests durchführen <https://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/material/view/5506>, weitere einfache Gedächtnistests: KLIPPERT, H. Methodentraining, Beltz-Verlag, Weinheim und Basel 2000, S. 200 ff.). Anhand dieser Tests können lernförderliche Aspekte herausgearbeitet werden (vgl. Lernpyramide nach Norm Green <https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/Lernstrategien.shtml>)

**Ebene Klären (c3)**

Die anschließende Reflexion zum Gedächtnistraining ermöglicht den Schülerinnen und Schülern einen Bezug auf sich selbst. Sie sollten dafür sensibilisiert werden, dass das Vergessen der Normalzustand des Gehirns ist. Somit wird deutlich, dass für das Speichern von Informationen im Langzeitgedächtnis und das Erinnern dieser Informationen Arbeit aufgewendet werden muss und somit Strategien notwendig sind. Die Motivation der Schülerinnen und Schüler zu eigenen Organisationsleistungen, evtl. durch Erstellen von Exzerpten, Concept Maps und Schaubildern sowie zu regelmäßigem Wiederholen ist daher elementar.

**Ebenen Begreifen (c4) und Übertragen (c5)**

Im Anschluss setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit der Wiederholungs- und Vergessenskurve und dem Überlernen (Denkblockade oder Blackout in einer Prüfungssituation) auseinander und leiten daraus Regeln für das Lernen ab (KLIPPERT, H. Methodentraining, Beltz-Verlag, Weinheim und Basel 2000, S. 208).

Durch das Kennenlernen von primären und sekundären Lernstrategien [(https://bildungsserver.berlinbrandenburg.de/fileadmin/bbb/schule/Schulen\_in\_Berlin\_und\_Brandenburg/schulformen\_und\_schularten/ganztagsschulen/\_\_Archiv/gestaltung/Selbstgesteuertes\_Lernen\_expertise.pdf](file:///C%3A%5CUsers%5Cessers%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5C%28https%3A%5Cbildungsserver.berlinbrandenburg.de%5Cfileadmin%5Cbbb%5Cschule%5CSchulen_in_Berlin_und_Brandenburg%5Cschulformen_und_schularten%5Cganztagsschulen%5C__Archiv%5Cgestaltung%5CSelbstgesteuertes_Lernen_expertise.pdf) S.10 [24.01.2020]) wird die Reflexion über das eigene Lernen und die Aufstellung von Regeln zum nachhaltigen Lernen ermöglicht. Die Schülerinnen und Schüler können nun zum Abschluss dieser Unterrichtseinheit einen individuellen Lernplan für eine konkrete Leistungsüberprüfung erstellen. Dabei ist es nicht relevant, ob diese schriftlich oder mündlich erfolgt.

**Impulse zur Binnendifferenzierung / zum zieldifferenten Lernen**

Wählt man zum Einstieg den o.g. Edmond Film, könnten heterogene Lerngruppen gebildet werden, die am Ende des Films Forschungsfragen entwickeln. Hinweise auf bestimmte Filmstellen können bei der Formulierung der Forschungsfragen helfen.

Zum Gedächtnistraining könnten sowohl im Schwierigkeitsgrad als auch in der Dauer variierende Möglichkeiten angeboten werden. Hier sollte man darauf achten, dass alle Schülerinnen und Schüler entsprechend ihrer Fähigkeiten berücksichtigt werden.

Auf der Ebene „Klären“ können zum Beispiel folgende Fragestellungen die Reflexion unterstützen:
Wie kann ich den Lerninhalt strukturieren, um ihn besser behalten zu können?
Wie kann ich das Neue mit Bekanntem verknüpfen?
Kann ich besser durch Lesen, Hören, Sehen, Hören und Sehen, selbst Ausprobieren behalten?
Welche Haltung habe ich zum Lernen generell?
Was motiviert mich, etwas zu lernen?

Optimal wären individuelle Reflexionsgespräche zum Gedächtnistraining, um Regeln zum eigenen Lernen aufzustellen. Je nach Bedarf kann es notwendig sein, diesen Prozess durch eine Lehrperson zu begleiten.

Auf der Ebene „Begreifen“ könnte eine Differenzierung durch den Edmond-Film (5551464\_Die\_richtige\_Lernsituation\_ON\_ERKLAERFILM) erfolgen, indem Schülerinnen und Schüler gezielt differenzierte Aufgaben angeboten bekommen.

Außerdem wäre es denkbar, die Entwicklung von metakognitiven Lernstrategien durch Signalkarten zu unterstützen (<https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/schule/Schulen_in_Berlin_und_Brandenburg/schulformen_und_schularten/ganztagsschulen/__Archiv/gestaltung/Selbstgesteuertes_Lernen_expertise.pdf> , S. 10 [24.10.2019])

Die Schülerinnen und Schüler könnten das Styropor-Modell zur Funktion des Gedächtnisses (s. a3) weiter ausbauen. Hier kann die Vorstellung entwickelt werden, dass „Lernstraßen“ im Gehirn durch Wiederholungen und Übungen gefestigt werden, sprich breiter werden. Dies kann durch dickere Fäden oder mehrfache Verspannung gleicher „Lernstraßen“ verdeutlicht werden (vgl. Unterricht Biologie, Nr. 392, 2014, Seelze: Friedrich-Verlag S. 19).

Auch bei der Darstellung der Regeln für das Lernen könnte man folgende Differenzierungen vornehmen:

Plakat erstellen (einzelne Schülerinnen und Schüler erhalten entsprechend ihrer Lernvoraussetzungen die Aufgabe, eine oder mehrere Regeln aufzuschreiben und/oder künstlerisch zu gestalten)

Interview führen lassen (Hilfe: Fragen schon ausformulieren)

ausgewählte Lernstrategien in Rapform darstellen

Erklärvideo drehen (Hilfe: Storyboard vorgeben)

Die Erstellung eines Lernplans muss individuell erfolgen. Hier könnte eine Checkliste (Worauf muss ich achten, daran muss ich denken) hilfreich sein.

Durch Hilfekarten können Differenzierungsmöglichkeiten für alle Schülerinnen und Schüler angeboten werden.

**Material:**

Video: Die Gedächtnismeister 14:55 min Gesamtlänge

Übersicht: Anhand von Niklas, der hochintelligent ist, werden verschiedene Methoden des Gedächtnistrainings gezeigt anhand der Internatsschule Torgelo mit dem Gedächtnismeister Steffen Bütow. Zum Schluss nimmt Niklas an den Norddeutschen Gedächtnismeisterschaften teil. Er erreicht den 5. Platz, da er bei einer der sieben Disziplinen plötzlich eine Art Blackout hat, was er sich selbst nicht erklären kann.

Im Film werden auch einige Methoden gezeigt, die man auch in dem Video „Lernmethoden“ (Übungen für die Schule und Zuhause: Loci-Methode, Mastermethode, Lernkartei, optimales Wiederholen) findet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thema | Zeit [min.] | Hinweise |
| Einstieg | 00:00 bis 00:24 | Niklas hat ein Ziel, er will Champion werden und trainiert für die Norddeutschen Gedächtnismeisterschaften |
| Nemotechnik | 00:24 bis 01:35 | Fotos mit Namen verbinden und so viele wie möglich behalten, indem Eselsbrücken zwischen Fotos und Namen gebaut werden. |
| Internatsschule Schloss Torgelo„Die Gedächtnismeister“Film von Thomas Podhostnik | 01:35 bis 02:27 | Hier werden moderne Lernmethoden benutzt, auch 1x pro Woche ein Gedächtnistraining, geleitet durch Steffen Bütow |
| Interview mit Steffen Bütow | 02:28 bis 03:00 | Gedächtnistraining kann Spaß machen |
| Kartensprint | 03:00 bis 03:30 | Hier soll man sich so viele Karten in einer bestimmten Zeit hintereinander merken. |
| Gehirngerechtes Lernen | 03:30 bis 04:00 | Jeder kann sein Gedächtnis trainieren, wenn man gehirngerecht lernt. Interview mit Steffen Bütow.  |
| Geschichtsdatenlernen | 04:00 bis 04:30 | Geschichtsdaten besser lernen mit Merkwörtern und Geschichten |
| Lernen geht besser, wenn man die Phantasie nutzt | 04:30 bis 04:47 | Animation Gehirn als Gesicht mit Zahlen und BildernDas Gehirn merkt sich Informationen besser, die mit Emotionen verknüpft sind. |
| Motivation und LernenMastersystem | 04:47 bis 08:04 | Wette als Motivation: „Wetten, dass wir es schaffen auf einer leeren Deutschlandkarte alle Städte mit mehr als 25.000 Einwohner einzutragen!“Koordinaten in Buchstaben übersetzen und mit einer Geschichte versehen, in der eine Verbindung zum Namen der Stadt enthalten ist.Enthalten sind zwei Interviews mit Steffen Bütow. |
| Karteikartensystem | 08:04 bis 09:22 | Einsatz nicht nur beim Vokabellernen. |
| Laufdiktat im Jahrgang 10 | 09:22 bis 10:31 | Verschiedene Texte hängen im Raum aus, die Schüler und Schülerinnen können so oft dorthin gehen, wie sie wollen, um den Text an ihrem Platz aufzuschreiben. Einzige Bedingung ist nicht zu sprechen. Hier findet neben dem Gedächtnis- und dem Rechtschreibtraining die Erweiterung des Wortschatzes statt. |
| Pausen sind wichtig | 10:32 bis 10:59 | Sport und Bewegung als Entspannung |
| NorddeutscheGedächtnismeisterschaft | Ab 11:00 bis Ende | Teilnahme von Niklas Rohde an den Norddeutschen Gedächtnismeisterschaften 2007 über sieben DisziplinenBegriff Blackout wird nicht genannt.Aufteilung in zwei Gruppen Kinder und Junioren. |

**Entwicklungschancen**

Im zieldifferenten Lernen kann sowohl ein Zugang über das fachliche Lernen als auch über die Entwicklungsbereiche gelegt werden.[[1]](#footnote-1)

In diesem Unterrichtssetting können auf der Grundlage der individuellen Lern- und Entwicklungsplanung[[2]](#footnote-2) schwerpunktmäßig folgende Entwicklungschancen zum Tragen kommen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entwicklungs-bereiche** | **Chancen für die Förderung** |  **(Mögliche) Konkretisierung** |
| Emotionale und soziale Entwicklung | Bereitschaft, sich auf Inhalte und Bearbeitungsformen einzulassenRealistische SelbsteinschätzungEmotionen erkennen und äußernSelbstwahrnehmung | * aus den Informationen Erkenntnisse für das eigene Lernverhalten ableiten
* Aufstellung und Umsetzung eines individuellen Lernplans
* Überprüfung der eigenen Lernbereitschaft, Motivation zum Lernen
* Stärken- und Schwächenprofil (Hinweis siehe Spalte e, Potentialanalyse)
 |
| Sprachliches und kommunikatives Handeln | eigene Gedanken versprachlichenDarstellungstechnikengezielter Einsatz von verbaler und nonverbaler Sprache | * Regeln für das eigene Lernen aufstellen
* Erstellen eines Lernplakats (Regeln für das Lernen aufstellen) und künstlerisch gestalten oder ihre Darstellung in Form eines Raps oder Videos
* Präsentation: Vorstellung vor der Klasse mit entsprechendem Feedback
 |
| Kognitive Entwicklung | das eigene Handeln planen, strukturieren und überwachenLösen von ProblemenAneignen von LerninhaltenTransferleistungen | * eigenen Lernplan erstellen
* nach dem eigenen Lernplan für eine Prüfung lernen und reflektieren, ob sich das Lernergebnis verbessert hat
 |

**Literatur:**

<https://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/material/view/5506>

Edmond Film 5551464\_Die\_Gedaechtnismeister\_ON\_REPORTAGE

Edmond Film 5551464\_Die\_richtige\_Lernsituation\_ON\_ERKLAERFILM

Edmond Film 5551464\_Lernmethoden\_ON\_ERKLAERFILM

<https://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/inklusiver-fachunterricht/lernumgebungen-gestalten/lernfoerderung/lernfoerderung.html>

KLIPPERT, H. Methodentraining, Beltz-Verlag, Weinheim und Basel 2000

Unterricht Biologie, Nr. 392, 2014, Seelze: Friedrich-Verlag

1. bitte direkt verlinken: <https://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/inklusiver-fachunterricht/entwicklungsbereiche/index.html> [↑](#footnote-ref-1)
2. bitte direkt verlinken: <https://www.schulentwicklung.nrw.de/q/inklusive-schulische-bildung/lern-und-entwicklungsplanung/grundverstaendnis/kriterien-zur-lern-und-entwicklungsplanung/index.html> [↑](#footnote-ref-2)