**Hinweise für die Lehrkraft zum Thema Stofftransport**

Lerntagebuch:

01\_01 Lerntagebuch Lehrerversion

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren am Ende jeder Doppelstunde ihre Ergebnisse und *reflektieren* ihren *Lernprozess* im Lerntagebuch. Zu Beginn der nächsten Stunde werden Ergebnisse präsentiert und Fragen aus dem Lerntagebuch geklärt.

Einstieg:

Im Anschluss an das Thema Verdauung und Resorption erfolgt eine kurze Einführung mit Hilfe des Advance Organizer unter der Fragestellung, wie die verdauten Nährstoffe in die Zelle gelangen.

Eingangsdiagnose:

02\_01 Eingangsdiagnose

Experimente:

02\_02 Experimente Diffusion Osmose und 02\_03 Diagnose Diffusion Osmose

* Versuche zu Diffusion, Osmose, osmotischer Druck
* Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse
* Diagnose zu Diffusion, Osmose: Arbeitsblätter 1 und 2 aus GIDA-DVD Transportmechanismen. (Hinweis: GIDA-DVD: Transportmechanismen Sek II erhältlich über Sesam-Mediathek

<https://sesammediathek.lmz-bw.de/mediathek?inp=token:Transportmechanismen)>

Biomembran:

02\_04 Bau der Biomembran

* Bau und Funktion der Biomembran
* Schüler und Schülerinnen mit weitreichenden Vorkenntnissen planen und bauen ein Modell einer Biomembran, dadurch können vorhandene *Stärken* *gestärkt* underweitert werden.

Passiver und aktiver Transport:

* Weitere Transportmechanismen mit den Filmen aus GIDA-DVD Transportmechanismen
* „Weitere passive Transporte“ und
* „Aktiver Transport“

wenn möglich in Einzelarbeit (Tablet, Laptop oder PC-Raum) erarbeiten.

Durch *Differenzierung nach Vorwissen und Lerntempo* können die Schülerinnen und Schüler

ihren *Lernprozess individuell* gestalten.

* Übung und Vertiefung: GIDA-DVD Transportmechanismen

Arbeitsblatt 6, 7, 10, 11 aus dem Begleitmaterial der GIDA-DVD und/oder

GIDA-Testcenter www.gida.de/testcenter/biologie/bio-dvd030/aufgabe\_06.htm

Reflexion und Diagnose am Ende des Themas:

02\_01 Eingangsdiagnose

02\_05 Aufgabe Strukturlegen

* Blick auf die Eingangsdiagnose, offene Fragen klären
* Schüler und Schülerinnen erhalten die Aufgabe, mit den Fachbegriffen ein Strukturbild zu erstellen. Hierbei soll das strukturierte Denken und das Erkennen von Zusammenhängen auf *individueller Ebene* gefördert werden.

Das Strukturbild dient der *Fremddiagnose des Lernstandes* und kann als Anlass für ein fachbezogenes *Lernberatungsgespräch* verwendet werden.

Der Arbeitsauftrag kann auch Hausaufgabe sein, die anschließend präsentiert wird.

* Schüler und Schülerinnen, die schnell sind, bzw. schon großes Vorwissen besitzen, gestalten eine Learning App zum Thema Transportmechanismen. (*https://learningapps.org/createApp.php*)