

## Unser Online LernCenter

Überblick über Inhalte und deren Einsatzmöglichkeiten



# Inhalte des Online LernCenters



# Überblick

## Online LernCenter



- Das Online-LernCenter ist ein umfangreiches Online-Lernangebot für bessere Noten in Mathe, Deutsch und den Fremdsprachen Englisch, Französisch, Latein für alle Schulklassen
- Vorteile:
  - optimale Unterstützung und Ergänzung zum Präsenzunterricht
  - schnellere Lernerfolge und damit verbundene Erfolgserlebnisse

A screenshot of the Schülerhilfe! website homepage. At the top left is the logo 'Schülerhilfe! Das Original. Seit 1974.'. To the right is a yellow 'LOG IN' button. Below the logo is a navigation menu with links: 'STARTSEITE', 'LEISTUNGEN', 'AUSPROBIEREN', 'ABOS &amp; PREISE', 'MEINUNGEN', and 'ONLINE NACHHILFE'. The main content area features a video player with a laptop displaying the website interface. To the left of the video, there is text: 'LERNE, WIE DU WILLST MIT DEM ONLINE-LERNCENTER DER SCHÜLERHILFE! Ob mit Hilfe von Videos, Aufgaben oder Webinaren - hier kannst du zwischen 5 Möglichkeiten wählen, wie du für die Fächer Mathe, Deutsch und Fremdsprachen am besten lernst. Umfangreich für alle Schulklassen und mit persönlicher Betreuung durch Nachhilfelehrer. Das Demo-Video zeigt dir ganz genau, was das Online-LernCenter zu bieten hat.' Below this text is a red button that says 'JETZT GRATIS TESTEN'. At the bottom of the page is a horizontal navigation bar with four colored buttons: 'Mathe' (yellow), 'Deutsch' (red), 'Fremdsprachen' (green), and 'Webinare' (purple).

# Lerninhalte

Die Bibliothek – das Herzstück des OLCs

- Enthält themenspezifische **Lernvideos**, **Aufgabenblätter** und **Wikis** zu allen angebotenen Fächern
- Wikis:
  - Insgesamt ca. 1.400 Wikis
  - Kurze, sachliche & einfache Erklärungen, die immer anhand von Beispielen erläutert werden
  - können heruntergeladen und ausgedruckt werden

**WIKI: QUADER**

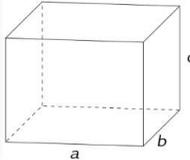
**Volumen eines Quaders**

Ein Quader ist ein Spezialfall eines geraden Prismas, bei dem die Grundfläche ein Rechteck ist. Das Volumen eines Quaders berechnet sich daher auch durch „Grundfläche mal Höhe“. Weil hier die Grundfläche ein Rechteck ist, gilt insbesondere „Länge mal Breite mal Höhe“ oder als Formel:

- $V = a \cdot b \cdot c$

a, b und c sind die entsprechenden Kantenlängen des Quaders.

**Skizze:**



**Beispielaufgabe:** Ein Quader hat die Seiten  $a = 6$  cm,  $b = 7$  cm und  $c = 9$  cm. Berechne das Volumen.

**Lösung:**  $V = 6 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} \cdot 9 \text{ cm} = 378 \text{ cm}^3$

[DOWNLOAD](#)

**WIKI: SATZ DES PYTHAGORAS**

**Satz des Pythagoras**

Der Satz des Pythagoras sagt aus, dass in einem rechtwinkligen Dreieck der Flächeninhalt des Quadrats über der Hypotenuse

$c$

gleich der Summe der Flächeninhalte der beiden Quadrate über den Katheten

$a$

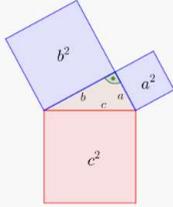
und

$b$

ist (siehe Skizze rechts). Die Quadrate über den Katheten sind dabei blau, das Quadrat über der Hypotenuse rot markiert.

Dabei gilt die Formel  $a^2 + b^2 = c^2$ .

Der Satz des Pythagoras wird in der Regel benutzt, um Streckenlängen in rechtwinkligen Dreiecken auszurechnen, da man so aus zwei bekannten Längen die fehlende dritte Länge berechnen kann.



# Lerninhalte

Die Bibliothek – das Herzstück des OLCs

- Enthält themenspezifische **Lernvideos**, **Aufgabenblätter** und **Wikis** zu allen angebotenen Fächern
- **Aufgabenblätter:**
  - Insgesamt Ca. 5.500 Übungsblätter mit integrierten Kurzlösungen
  - Aus zwei bzw. drei Schwierigkeitsstufen wählbar
  - Zum Prüfen und Vertiefen der erworbenen Fähigkeiten
  - Stetige Erweiterung der Aufgaben auf Basis der Bildungspläne

EXTREMSTELLEN / HOCH- & TIEFPUNKTE x

---

**Extrempunkte und Wendepunkte** Schwierigkeitsgrad: 3

**Extremstellen/ Hoch- und Tiefpunkte** Serie 03

**Aufgabe 1**

Berechne die Extremstellen und bestimme die Hoch- und Tiefpunkte.

a)  $f(x) = 0,25x^4 - 3,25x^2 + x - 3$  c)  $f(x) = 0,1x^3 + 0,3x^2 - 0,9x + 0,5$

b)  $f(x) = \frac{-4x + 4}{x^2 + 1}$  d)  $f(x) = -x^4 + \frac{1}{3}x^2 + 2$

**Aufgabe 2**

Eine computergesteuerte Fräsmaschine soll aus einem 10cm breiten Kantholz ein Stück Zierleiste herstellen. Die Funktion  $h$  mit  $h(x) = \frac{1}{15}x^3 - \frac{9}{50}x^2 + \frac{18}{25}x + 3$  beschreibt die Höhe der Leiste in Abhängigkeit von der Breite. Aus Gründen der Festigkeit soll dabei die Höhe der Leiste 3 cm nicht unterschreiten.

a) Berechne die Extremstellen und bestimme die Hoch- und Tiefpunkte.

b) Ist die Bedingung erfüllt?

**Aufgabe 3**

Ein Schnellrestaurant öffnet um 10 Uhr und schließt um 21.30 Uhr. Die Anzahl der Besucher wird mit folgender Funktion  $f(t) = -0,04t^3 + 0,06t^2 + 15t - 160$  beschrieben, wobei  $f$  die Anzahl der Besucher und  $t$  die Uhrzeit in Stunden angibt.

SCHLIESSEN
DOWNLOAD
LÖSUNGEN ANZEIGEN

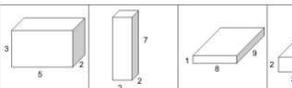
**Flächen- und Rauminhalte**

**Quader**

Schwierigkeitsgrad 1 / Serie 01

**Aufgabe 1**

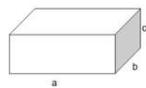
Berechne Volumen und Oberfläche.



a)  $V = \frac{VE}{FE}$     b)  $V = \frac{VE}{FE}$     c)  $V = \frac{VE}{FE}$

**Aufgabe 2**

Berechne Volumen und Oberfläche. Gib auch die Flächeninhalte der vorderen, oberen und rechten Seite an.



a b c    Volumen    Vorne    Oben    Rechts    Oberfläche

a) 2 3 4  
b) 4 5 3  
c) 5 6 4  
d) 9 2 1  
e) 3 4 6  
f) 7 9 5

Lösungen findest du auf der letzten Seite.

# Lerninhalte

Die Bibliothek – das Herzstück des OLCs

- Enthält themenspezifische **Lernvideos**, **Aufgabenblätter** und **Wikis** zu allen angebotenen Fächern
- Lernvideos:
  - Insgesamt ca. 1.800 Lernvideos
  - Kompakte Erklärungen zu bestimmten Themen eines Fachs mit einer Dauer von 2-5 Minuten
  - Kindgerechte Vermittlung der Themen
  - Aufgenommen von qualifizierten Nachhilfelehrern



Hat dir das Video über „If-Satz“-Typ I gefallen? Hier findest du noch mehr Videos!

MEHR VIDEOS (2)

Typ I mit Dagmar

Thema: Volumenberechnung: Sachaufgabe Quader  
Flächen- & Rauminhalte

Schülerhilfe!  
Das Original. Seit 1974.

$$1 \text{ dm} = 1 \text{ l}$$

$$1 \text{ m}^3 = 10 \text{ dm} \cdot 10 \text{ dm} \cdot 10 \text{ dm}$$

$$= 1000 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ l}$$

$$18 \text{ m}^3 = 18 \cdot 1000 \text{ dm}^3 = 18 \cdot 1000 \text{ l}$$

$$= 18.000 \text{ l}$$

18.000

Hat dir das Video über Rauminhalte & Flächeninhalte umrechnen gefallen? Hier findest du noch mehr Videos!

MEHR VIDEOS (2)

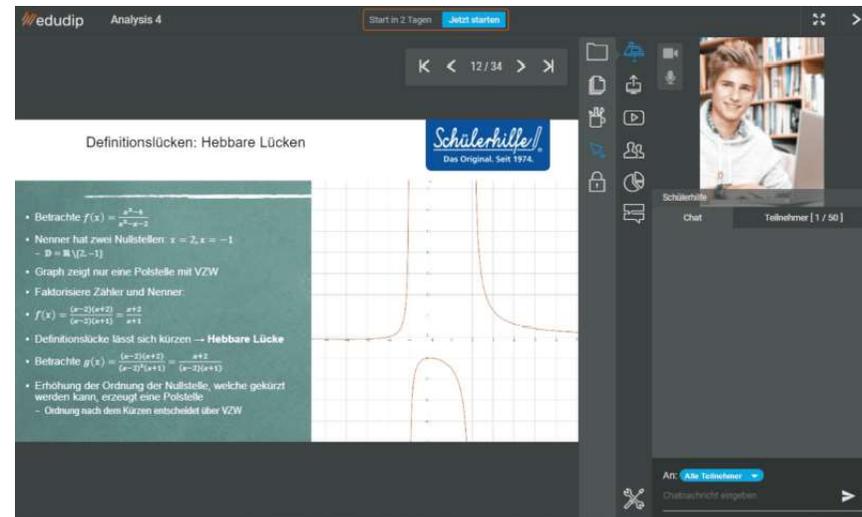
# Interaktive Lerninhalte

## Webinare

- **Webinare** sind Online-Vorlesungen. In diesen erklären unserer Nachhilfelehrer ein bestimmtes Thema (aktuell werden mehr als 200 verschiedene Themenbereiche angeboten) exemplarisch in ca. 20 min. Anschließend gibt es die Möglichkeit, Fragen zum Thema zu stellen.
- Das Besondere: der Schüler sieht zwar den Nachhilfelehrer aber der Nachhilfelehrer die Schüler nicht. Dadurch ist Anonymität der Teilnehmer gegeben.

- **Vorteile:**

- Individuelle Fragen werden persönlich durch einen Nachhilfelehrer beantwortet
- Inhalte können beliebig oft wiederholt werden
- Optimale Ergänzung zum Präsenzunterricht, schnellere Lernerfolge durch direkte Bearbeitung aktueller Fragen



# Interaktive Lerninhalte

## Fachchecks

- **Fachchecks** sind interaktive Kurzttests (Bearbeitungszeit ca. 20-30 Min.), die direkt online am Computer vom Schüler bearbeitet werden können. Im Online-LernCenter stehen insgesamt über 2.500 Tests zu bestimmten Unterthemen in den Fächern Mathematik, Deutsch, Englisch, Französisch und Latein zur Verfügung.

- Vorteile:

- Automatisierte Auswertung in Form eines Gutachtens inkl. Angabe richtiger Lösungen
- Verschiedene Niveaustufen entsprechend des angestrebten Schulabschlusses
- Leistungsstand eines Schülers bei einem bestimmten Thema wird erfasst: Schwächen können gezielt identifiziert und Lernfortschritte geprüft werden

**Fachcheck: Deutsch – Mittelstufe – Rechtschreibung & Zeichensetzung: Groß- und Kleinschreibung**

1 Niveau 1

Aufgabe 1: Korrigiere die Sätze in Bezug auf ihre Groß- und Kleinschreibung.

a) in düsseldorf soll es einen neuen fahrradweg durch die stadt geben.  
 n  üsseldorf  oll  se  men  euen  ahrradweg  urch  ie  adt  eben.

b) auf mallorca soll es bald eine grenze für die anzahl an touristen geben.  
 uf  allorca  oll  s  ald  ine  renze  ür  ie  nzahl  n  ouristen  eben.

c) an weihnachten fahren wir zu meiner oma nach bayern.  
 n  eihnachten  ahren  r  u  einer  ma  ach  ayern.

**Fachcheck: Deutsch – Mittelstufe – Rechtschreibung & Zeichensetzung: Groß- und Kleinschreibung**

Niveau 1  
Aufgabe 1: Korrigiere die Sätze in Bezug auf ihre Groß- und Kleinschreibung.

- a) in düsseldorf soll es einen neuen fahrradweg durch die stadt geben.  
 In Düsseldorf soll es einen N[n]euen f[F]ahrradweg d[ur]ch die Stadt g[eb]en.
- b) auf mallorca soll es bald eine grenze für die anzahl an touristen geben.  
 a[A]uf Mallorca soll es B[b]ald eine Grenze F[f]ür die Anzahl a[n] t[T]ouristen g[eb]en.
- c) an weihnachten fahren wir zu meiner oma nach bayern.  
 An w[W]eihnachten fahren W[w]ir zu m[einer] Oma n[ach] B[ayern].

# Einsatzmöglichkeiten der einzelnen Instrumente des Online LernCenters



# Einsatzmöglichkeiten

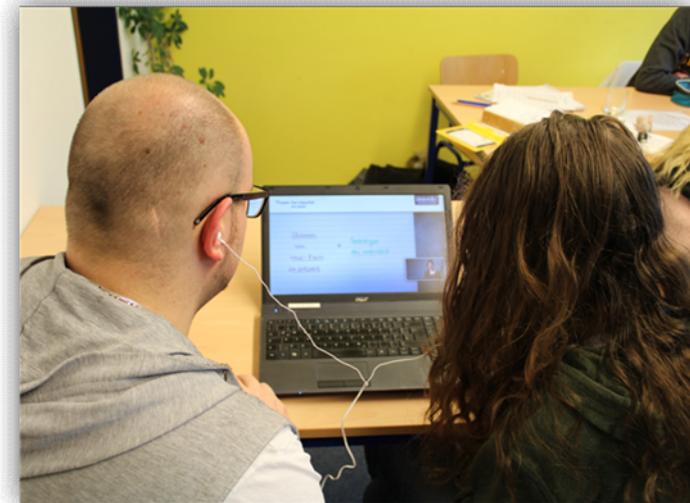
- **Arbeitsblätter**

- Ausdruck von Arbeitsblättern für den Unterricht
- Eigenständige Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Selbstkontrolle durch den Schüler oder gemeinsame Lösung mit dem Lehrer



- **Lernvideos**

- z.B. zur Auffrischung eines Themas
- Den Schüler auffordern, sich ein Video anzusehen und Unklarheiten mit dem Schüler zu besprechen
- Lernvideo vorbereitend oder nachbereitend zu einem Thema zu Hause ansehen und am Anfang der nächsten Stunde besprechen



# Einsatzmöglichkeiten

- **Wiki-Sammlung für Schüler**
  - Sammlung von ausgedruckten Wikis zu relevanten Themen in einem Schnellhefter
  - Vor Klassenarbeiten kann der Schüler die wichtigsten Erklärungen wie in einem Lexikon nachschlagen
  
- **Aktive Einbindung der „Gute Noten“-Bücher**
  - Erarbeitung/Einstieg in ein neues Thema
  - Schüler bearbeitet anschließend Aufgaben aus dem Buch
  - Schüler scannt QR-Code ein und kann sich Beispiele oder das passende Lernvideo ansehen und weitere Aufgaben zu dem Thema bearbeiten



# Einsatzmöglichkeiten

- **Themenspezifische Fachchecks**

- Dem Schüler am sAnfang der Stunde oder als Hausaufgabe für die nächste Stunde zuweisen
- Interaktive Bearbeitung durch den Schüler und automatisierte Auswertung des Tests, die Schülern und Lehrern zugesandt wird
- Leistungsstand bei einem bestimmten Thema erfassen; Schwächen identifizieren
  - ➡ Wiki und/oder Lernvideo zu dem Thema ansehen, weitere Übungsaufgaben bearbeiten
- Lernfortschritte prüfen/Niveaustufen steigern

The screenshot shows the 'FACHCHECK VERSCHICKEN' form on the Schülerhilfe! website. The form includes the following fields:

- Standort (dropdown menu)
- Fach (dropdown menu)
- Niveau (dropdown menu)
- Fachcheck (dropdown menu)
- Schüler (dropdown menu)
- Klassenstufe (dropdown menu)

Buttons: LOG-OUT, ZURÜCK, and Senden.