

Mathematik 1

inter(net)aktiv

Katja Schrott
Ernest Magerl

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung dieses Titels oder von Teilen daraus, sind vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung der ikon VerlagsGesmbH darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form oder auf irgendeine elektronische oder mechanische Weise einschließlich Fotokopieren und Aufzeichnen für irgendeinen Zweck, auch nicht zur Unterrichtsgestaltung, vervielfältigt oder übertragen werden.

Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung überspielt, gespeichert und in ein Netzwerk eingespielt werden. Dies gilt auch für Intranets von Firmen, Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Kopierverbot!

Wir weisen darauf hin, dass das Kopieren zum Schulgebrauch aus diesem Buch verboten ist: §42 Absatz (3) der Urheberrechtsgesetznovelle 1996: „Die Befugnis zur Vervielfältigung zum eigenen Schulgebrauch gilt nicht für Werke, die ihrer Beschaffenheit und Bezeichnung nach zum Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmt sind.“

© ikon VerlagsGesmbH 2015

Vertrieb: ikon VerlagsGesmbH
Industriestraße B16
A-2345 Brunn am Gebirge
Telefon: +43(0)2236/35600
Telefax: +43(0)2236/36262
E-mail: office@ikon.co.at
Internet: www.redmonds.cc
Online-Shop: www.ikon.at

Auch wenn hier kein ausdrücklicher Hinweis erfolgt, können aufgeführte Bezeichnungen geschützt sein.

Für die in diesem Lehrbuch verwendeten Beispieltex-te, Grafiken und Internetlinks wurden, soweit dies möglich war, die entsprechenden Nutzungsrechte erworben. Sollte der Abdruck eines Textes oder eines Links versehentlich gegen die Rechte seines Urhebers verstoßen, bitten wir um Kontaktaufnahme, um die Situation sofort zu bereinigen.

Großer Dank gebührt allen Lehrerinnen und Lehrern, welche uns den Zugriff auf deren Links ermöglicht haben.

Autoren dieser Unterlage: BEd Katja Schrott
BEd Ernest Magerl

Deckblattgestaltung und Grafiken: Ariane Kascha

Druck: Morawa Lesezirkel GesmbH; www.mymorawa.com
ISBN: 978-3-99023-391-7
Bestellnummer: RE-23391

1. Auflage November 2015

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Dieses Buch soll dir helfen, die Grundlagen des Arbeitens mit mobilen Geräten im Schulalltag kennenzulernen. Diese Mobilgeräte werden in der Folge „mobile Lernbegleiter“ - kurz: „ML“ - genannt. Zu den mobilen Lernbegleitern zählen tragbare digitale Endgeräte wie Notebooks, Netbooks, Tablet-PCs, Tablets und Smartphones, die sich in deinem Besitz befinden oder von der Schule zur Verfügung gestellt werden und Dir im Unterricht, unterwegs oder zu Hause dienen. Bevor du die Lerninhalte bearbeitest, solltest du - am besten mit deinen Eltern gemeinsam - dieses Einleitungskapitel genau durchlesen. Eventuelle Unklarheiten, die diese neue Arbeitsmethode mit sich bringt, können dadurch schon am Beginn geklärt werden.

1. Was musst du beachten, bevor du mit (d)einem Smartphone oder Tablet im Unterricht zu arbeiten beginnst?

Das Buch geht davon aus, dass du bereits ein Gerät besitzt (oder von der Schule geliehen bekommst), mit dem du mobil im Unterricht arbeiten kannst. Diese Arbeitsweise (mit deinem Gerät) wird - angelehnt an die Benutzung im angloamerikanischen Lernbereich - auch „Bring in Your Own Device“ oder kurz „BYOD“ genannt. Deine Eltern haben am Beginn Eurer Arbeit zugestimmt, dass du das eigene Gerät im Unterricht verwenden darfst und in welchen Situationen du den mobilen Lernbegleiter nutzen wirst.

Wenn sich der ML selbstständig in der Schule oder daheim mit dem WLAN verbindet, ist das zwar praktisch und bequem, aber auf Dauer ein Sicherheitsrisiko. Der Datenaustausch über WLAN (oder Bluetooth) ist oft nur mangelhaft gesichert und kann relativ leicht ausspioniert werden. Die WLAN- und Bluetooth-Funktion solltest du nur dann einschalten, wenn du auf ein lokales WLAN-Netzwerk - zB im Schulgebäude - zugreifen kannst. Ein angenehmer Nebeneffekt dieser einfachen Sicherheitsvorkehrung ist ein stark reduzierter Akku-Verbrauch. Dein ML muss dann nicht jeden Tag aufgeladen werden.

Viele Tablets und Smartphones mit Datenverbindung bieten die Möglichkeit, die verschiedenen Smartphone-Dienste den Kolleginnen und Kollegen beispielsweise als mobilen Hotspot zur Verfügung zu stellen.

TIPP: Die Hotspot-Funktion solltest du mit einem Passwort sichern und nur bei Bedarf aktivieren.

2. Datensicherheit bei der Arbeit mit dem mobilen Lernbegleiter herstellen

Auf einem Tablet oder Smartphone sind sehr viele persönliche Daten gesammelt. Wenn das Gerät verborgt wird, kann die ausborgende Person in sehr kurzer Zeit viele persönliche Daten einsehen. Alle Mails, Bilder, Videos und Texte können in wenigen Sekunden angesehen, weitergeleitet oder auch (versehentlich) gelöscht werden.

TIPP: Verborge deinen ML nur unter deiner „Aufsicht“ und nur an „wirkliche Freunde“!

Um die Weitergabe persönlicher Daten zu verhindern, sollten vor einem eventuellen Verkauf alle vorhandenen Speicher gelöscht werden, also nicht nur der interne, sondern auch der externe (die Micro-SD-Karte). Hierfür reicht es nicht, diese einfach nur zu löschen oder den ML auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, da mittels einiger Programme gelöschte Daten wiederhergestellt werden können. Erst spezielle Löschroutinen machen durch mehrfaches Überschreiben des Speichers eine Wiederherstellung der Daten unmöglich.

3. Wie verhältst du dich richtig, wenn dein mobiler Lernbegleiter verloren gegangen ist?

Die meisten Tablets oder Smartphones bieten die Möglichkeit, sie bei Verlust oder Diebstahl zu orten. Das heißt, sollte der mobile Lernbegleiter verloren gehen, kann man mit einer Einstellung am Gerät dieses auch orten. Du solltest aber abwägen, ob diese Einstellung Sinn macht, denn die Ortung eines Gerätes von außen öffnet es, und damit entstehen natürlich Sicherheitsrisiken.

TIPP: Wenn das Gerät verloren geht, solltest du den Zugang möglichst schnell beim Hersteller sperren. Wenn eine Ortung möglich ist, solltest du abwägen, ob das Löschen der Daten Sinn macht.

Auf jedem Tablet oder Smartphone gibt es die Möglichkeit, das Gerät mittels Passwort zu schützen. Die meisten Tablets bieten hier zwei Sicherheitsfunktionen an: einmal die PIN-Abfrage beim Einschalten des Gerätes (SIM-Kartensperre oder PIN-Eingabe) und als zusätzliche Option die Passwortabfrage bei der Aufhebung des Ruhezustandes (Bildschirmsperre).

Ersteres ist eine Standardeinstellung und sollte keinesfalls aus Bequemlichkeit abgeschaltet werden. Es ist aber auch ratsam, ebenfalls eine Bildschirmsperre zu verwenden – es erscheint zwar zeitaufwendig jedes Mal aufs Neue den Code einzugeben, trägt aber beachtlich zum Schutz des ML bzw. deiner Daten bei.

TIPP: Software-Updates des Geräteherstellers durchführen!

Führe regelmäßig die vom Hersteller empfohlenen Software-Updates für den ML durch. Software-Updates enthalten kleine Systemverbesserungen, sie reparieren Fehler oder schließen eventuelle Sicherheitslücken. Die Hersteller haben, sobald sie Kenntnis über ein (Sicherheits-) Problem bei einem ihrer Produkte erlangen, großes Interesse umgehend zu reagieren, und sie versuchen schnell eine Lösung des Problems zu erarbeiten. Üblicherweise sucht der ML bei bestehender Internetverbindung automatisiert nach Updates und macht gegebenenfalls auf Aktualisierungen aufmerksam.

Wenn der ML intensiv genutzt wird und viele Apps heruntergeladen sind, sollte eventuell die Anschaffung einer Sicherheits-App angedacht werden. Virenschutzprogramme durchsuchen das Gerät nach Infektionen aller Art (Viren, Würmer und Trojaner) und blockieren bzw. beseitigen diese, wenn möglich.

TIPP: Installiere Virens Scanner und lade alle verfügbaren Sicherheitsupdates. Achtung: Für Geräte der Firma Apple gibt es keine Virens Scanner, daher sollten für diese ML die Sicherheits-Apps aktiviert werden.

Bei manchen Apps, besonders bei Spielen, besteht die Möglichkeit, unbeabsichtigt in den Anwendungen Guthaben oder Punkte zu kaufen, das nennt man „In-App-Käufe“. Damit steigt die Gefahr, unbeabsichtigt Geld auszugeben. „In-App-Käufe“ können so leicht zur unvorhergesehenen Kostenfalle werden.

TIPP: Deaktiviere alle „In-App-Käufe“ auf dem Smartphone und schalte sie nur im Bedarfsfall und somit gezielt frei.

4. Was musst du beachten, wenn Ihr im Unterricht mit den mobilen Lernbegleitern arbeitet?

Deine Lehrpersonen haben sich entschieden, mit Lernbegleitern im Unterricht zu arbeiten. Das bringt auch für dich im Unterricht einige Umstellungen. Vor allem ist es wichtig, dass dein Gerät immer aufgeladen ist. Da der Akku in deinem Lernbegleiter üblicherweise um die sechs Stunden funktionieren soll, ist es notwendig, dass du selber dafür Sorge trägst, ausreichend Akkuleistung für die Unterrichtseinheiten zu haben.

Der Unterricht mit den ML ist etwas anders als der Unterricht mit dem Schulbuch und der Tafel. Deine Lehrpersonen haben Lerninhalte vorbereitet, die dir mehr Zeit, aber auch mehr Verantwortung in der Unterrichtsarbeit zumuten. Du wirst in den sogenannten Lernaktivitäten öfter selbstständig oder mit deinen Nachbarn gemeinsam Dinge erarbeiten und auch vor der Klasse präsentieren. Dazu musst du lernen, sehr konzentriert zuzuhören, das Aufrufen der Seiten und das Lösen der Arbeitsaufträge auch selbstständig zu erledigen. Sicherlich werden deine Lehrpersonen dir weiterhelfen.

TIPP: Trau dir zu, dass du, auch wenn anfangs Fehler passieren, die Arbeitsaufträge auch alleine durchführen kannst.

Du wirst merken, dass die Unterrichtszeit mit dem mobilen Lernbegleiter „viel schneller vergeht“. Manchmal wirst du mehr Zeit brauchen, um die Arbeitsaufträge zu lösen, als geplant. Teile deiner Lehrperson dies zeitgerecht mit. Damit kannst du verhindern, dass deine Arbeit am Ende nicht fertig wird, oder nicht so erledigt werden kann, wie du das gerne möchtest.

Dieses Buch verwendet zum Anklicken von Hyperlinks sogenannte „3D–Barcode–Scanner“. Diese Elemente sollen das Aufsuchen der einzelnen Lernaktivitäten erleichtern. Deine Lehrperson wird dir sicher zeigen, wie man damit arbeitet. Wir haben jedes Internetzitat auch mit einem Kurzlink, einem sogenannten „TinyURL“ versehen. Damit solltest du ebenfalls möglichst rasch und einfach auf die Lernaktivitäten zugreifen können.

TIPP: Installiere vor dem ersten Einsatz im Unterricht einen „3D–Barcode–Scanner“ aus dem jeweiligen Playstore oder Appstore. Die Software ist gratis und frei verfügbar.

Manche unserer Lernaktivitäten verlangen einen „Flash Player“. Diese Software ist auf diversen Smartphones oder Tablets, vor allem wenn diese das IOS-Betriebssystem (Apple) verwenden, standardmäßig nicht vorhanden. Für Smartphones und Tablets, die das Android- oder Windows-Betriebssystem installiert haben, gibt es sogenannte „AddOns“, die ebenfalls gratis aus dem Appstore oder Playstore geladen werden können.

TIPP: Bevor du die erste Lernaktivität beginnst, solltest du überprüfen, ob dein Browser „Flash–Animationen“ abspielen kann.

Im Anschluss an die jeweiligen Lernaktivitäten sind immer Lernzielkontrollen angeführt, die du zum größten Teil selber erledigen kannst. Es ist sehr wichtig, dass du diese Kontrollen durchführst, weil das dort abgefragte Wissen für die nachfolgende Unterrichtsarbeit relevant ist. Es macht sehr viel Spaß mit den Smartphones und Tablets zu arbeiten, es verlangt aber auch sehr viel Selbstdisziplin und Selbstkontrolle.

TIPP: Es wird in deiner Freizeit die Möglichkeit geben, Spiele am Smartphone, iPad oder Tablet zu spielen. Die Arbeit mit den Lernbegleitern ist von deinem Lehrpersonal als Ergänzung zum herkömmlichen Unterricht gedacht. Die Lernbegleiter werden außerhalb der Arbeit an den Lernaktivitäten üblicherweise ausgeschaltet.

5. Die Arbeit mit Facebook, WhatsApp, Twitter und anderen „sozialen Medien“ im Internet

Bevor du jetzt mit der Arbeit beginnst, wollen wir dich noch auf einige „Regeln“ für das Arbeiten im Internet verweisen, damit du immer auf der „sicheren Seite“ bist. Du findest diese Regeln und noch viele andere nützliche Hilfestellungen auch auf der Seite: <https://www.saferinternet.at/staysafe/>.

Hermann Morgenbesser

Damit du auch im Web sicher unterwegs bist und keine unangenehmen Überraschungen erlebst, hier die wichtigsten Tipps - SO SURFST DU SICHER:

1. HALTE PERSÖNLICHES GEHEIM

Wohnadresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse etc. gehen Fremde nichts an. Halte deine Passwörter auch vor Freundinnen und Freunden geheim. Checke regelmäßig die Privatsphäre-Einstellungen in deinem Sozialen Netzwerk - diese ändern sich häufig.

2. DAS INTERNET VERGISST NICHT

Veröffentliche keine Fotos, Videos oder Texte, die dir oder anderen peinlich sein könnten. Wurden Inhalte einmal im Internet verbreitet, ist es fast unmöglich, sie wieder zu entfernen! Die Verbreitung von Fotos oder Videos, die andere Personen nachteilig darstellen, ist gesetzlich gar nicht erlaubt (Recht am eigenen Bild). Frag zur Sicherheit immer die Abgebildeten vorher, ob sie mit einer Veröffentlichung einverstanden sind.

3. NICHT ALLES IST WAHR

Sei misstrauisch bei Behauptungen, die du im Netz findest. Oft ist nicht klar, woher die Infos stammen und wer tatsächlich dahintersteckt. Überprüfe Infos daher besser mehrfach!

4. UMSONST GIBT'S NICHTS

Auch im Internet ist selten etwas wirklich kostenlos. Sei bei „Gratis“- oder „Schnäppchen“-Angeboten stets misstrauisch, besonders wenn du dich mit Namen und Adresse registrieren oder das Angebot mit deinen Freund/innen teilen musst.

5. URHEBERRECHTE BEACHTEN

Das Anbieten und Weiterverwenden (z.B. auf Websites, Profilen) von Texten, Musik, Videos, Bildern und Software ist - ohne Einwilligung der Rechteinhaber/innen - verboten. Es drohen bis zu mehrere Tausend Euro Strafe.

6. SCHÜTZE DEINEN COMPUTER

Verwende auf deinem Computer, Smartphone oder Tablet ein Anti-Viren-Programm und aktualisiere es regelmäßig. Bring auch laufend deine Software und Apps auf den aktuellsten Stand, am besten per automatischem Update.

7. WENN DIR ETWAS KOMISCH VORKOMMT, SAG ES!

Auf irritierende oder gar bedrohliche Nachrichten einfach nicht antworten! Wenn du einmal kein gutes Gefühl beim Surfen hast, dann sprich mit Erwachsenen, denen du vertraust. Kostenlose und anonyme Telefonhilfe erhältst du bei 147 Rat auf Draht (147 ohne Vorwahl). Jedes Problem ist es wert, gehört zu werden!

Zeichenerklärung

Folgende Symbole/Piktogramme sollen dir die Orientierung erleichtern:

Übung bzw. Lernaktivität



QR-Code: Installiere einen QR-Scanner auf deinem mobilen Lernbegleiter



Leichte Lernaktivität



Mittelschwere Lernaktivität



Schwere Lernaktivität



Lernaktivität mit unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen

Die „tinyurl“ ermöglicht dir zur gleichen Lernaktivität wie mit Hilfe des QR-Codes zu gelangen.

Flash Player notwendig! Diese Lernaktivität funktioniert NUR mit installiertem Flash Player, jedoch nicht unter dem Betriebssystem IOS (Apple) und einigen Android-Versionen.

Java notwendig! Eine installierte Java-Version ist für diese Anwendung nötig.

Inhaltsverzeichnis

1 Rechenfertigkeiten	3
2 Die natürlichen Zahlen \mathbb{N}	7
3 Grundrechnungsarten mit natürlichen Zahlen	13
4 Römische Zahlzeichen	25
5 Strecke – Strahl – Gerade	27
6 Die Dezimalzahlen	31
7 Parallele und Normale	35
8 Multiplizieren mit Dezimalzahlen	39
9 Dividieren mit Dezimalzahlen	41
10 Arbeiten mit Dezimalzahlen	43
11 Rechteck und Quadrat	47
12 Maße umwandeln	57
13 Quader und Würfel	59
14 Proportionalität	63
15 Maßstab	69
16 Gleichungen	71
17 Symmetrie	75
18 Teiler und Vielfache	78
19 Bruchzahlen	83
20 Winkel	87
21 Zeitmaße	91
22 Der Kreis	95
23 Bruchzahlen	99
24 Rechnen mit natürlichen Zahlen	105

1 Rechenfertigkeiten

Handlungsdimensionen	Das kann ich.	Das sollte ich noch üben.
☞ Beim Einsatz von fertigen Online-Materialien kannst du dein Wissen überprüfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetenzen		
☞ Du übst mit Zahlen zu rechnen und überprüfst dein Können bezüglich der vier Grundrechnungsarten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
☞ Du trainierst den Einsatz von Grundkenntnissen und –fertigkeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen/Bemerkungen

Nütze die Möglichkeit, selbständig dein Wissen zu erweitern und deine mathematischen Fertigkeiten zu verbessern!



Lernaktivität 1-1 1x1 http://tinyurl.com/ikon-m1-1-1 Flash Player notwendig!		Beschreibung der Lernaktivität: Online-Übung mit Selbstkontrolle „Einmaleins-Trainer“ Ca. 10 min
Lernaktivität 1-2 Rechenecke http://tinyurl.com/ikon-m1-1-2		Beschreibung der Lernaktivität: Online-Übung mit Selbstkontrolle Trainieren von: Plus- und Minusrechnungen Uhrzeit Zahlenreihen Einmaleins Ca. 10 min
Lernaktivität 1-3 Rechenheft http://tinyurl.com/ikon-m1-1-3 Flash Player notwendig!		Beschreibung der Lernaktivität: Online-Übung mit Selbstkontrolle Zur Übung der vier Grundrechnungsarten Ca. 10 min

<p>Lernaktivität 1-4</p> <p>Rechendreieck</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-1-4</p> <p>Flash Player notwendig!</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>Online-Übung mit Selbstkontrolle</p> <p>Plus- und Minusrechnungen</p> <p>Ca. 15 min</p>
<p>Lernaktivität 1-5</p> <p>Zahlenmauer</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-1-5</p> <p>Flash Player notwendig!</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>Online-Übung mit Selbstkontrolle</p> <p>Plus- und Minusrechnungen</p> <p>Ca. 15 min</p>

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 1

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 2

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 3

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 4

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 5

Reflexion

2 Die natürlichen Zahlen N

Handlungsdimensionen	Das kann ich.	Das sollte ich noch üben.
☞ Du arbeitest mit natürlichen Zahlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kompetenzen		
☞ Du setzt deine Grundkenntnisse und –fertigkeiten ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen/Bemerkungen

Hier findest du Übungsblätter und Links zu Übungsprogrammen zu den natürlichen Zahlen! Stellenwert, Vorgänger – Nachfolger, Zahlenstrahl, Ordnen und Runden werden hier behandelt.

Zum Vergleichen von Zahlen verwenden wir 5 Zeichen:

- < ist kleiner
- ≤ ist kleiner oder gleich
- = ist gleich
- > ist größer
- ≥ ist größer oder gleich



Lernaktivität 2-1

[Ziffern mit Stellenwert --> Zahlen](#)

<http://tinyurl.com/ikon-m1-2-1>



Beschreibung der Lernaktivität:

Excel-Datei zum Ausdrucken oder Bearbeiten am PC: stellenwert_zahl_N.xls

Zahlen schreiben

2 Übungen: leicht und schwierig

Am PC mit Selbstkontrolle

Ca. 15 min

Lernaktivität 2-2

[Vorgänger – Nachfolger](#)

<http://tinyurl.com/ikon-m1-2-2>



Beschreibung der Lernaktivität:

Excel-Datei zum Ausdrucken oder Bearbeiten am PC: vogaenger_N.xls

Vorgänger und Nachfolger von Zahlen finden

Am PC mit Selbstkontrolle

Ca. 5 min

<p>Lernaktivität 2-3</p> <p>Zahlenstrahl</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-3</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>PDF-Datei zum Ausdrucken oder über Kommentare zu bearbeiten: 03zahlenstrahl_uebung.pdf</p> <p>Übungsblatt zum Eintragen von Zahlen am Zahlenstrahl</p> <p>Lösung vorhanden: 03zahlenstrahl_uebung_loesung.pdf</p> <p>Ca. 10 min</p>
<p>Lernaktivität 2-4</p> <p>Zahlen ordnen</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-4</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>Excel-Datei zum Ausdrucken oder Bearbeiten am PC: ordnen_N.xls</p> <p>Zahlen der Größe nach ordnen – von der kleinsten zur größten und von der größten zur kleinsten.</p> <p>Am PC mit Selbstkontrolle</p> <p>Ca. 5 min</p>
<p>Lernaktivität 2-5</p> <p>Natürliche Zahlen suchen</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-5</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>Excel-Datei zum Ausdrucken oder Bearbeiten am PC: n-zahlen-suchen.xls</p> <p>Teilmengen – mathematische Zeichen (Sprache) verstehen</p> <p>Am PC mit Selbstkontrolle</p> <p>Ca. 10 min</p>
<p>Lernaktivität 2-6</p> <p>Runden von natürlichen Zahlen</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-5 (dieselbe Seite wie 2-5)</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>Excel-Datei zum Ausdrucken oder Bearbeiten am PC: runden_in_N.xls</p> <p>3 Übungen: leicht – mittel – schwierig</p> <p>Am PC mit Selbstkontrolle</p> <p>Ca. 15 min</p>

<p>Lernaktivität 2-7</p> <p>Dekadisches Zahlensystem</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-5 (dieselbe Seite wie 2-5)</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>PDF-Datei zum Ausdrucken oder über Kommentare zu bearbeiten: 02dekad_zahlensystem.pdf</p> <p>Übungsblatt zur Stellenwerttafel</p> <p>Lösung vorhanden: 02dekad_zahlensystem_loesung.pdf</p> <p>Ca. 15 min</p>
<p>Lernaktivität 2-8</p> <p>Natürliche Zahlen</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-5 (dieselbe Seite wie 2-5)</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>PDF-Datei zum Ausdrucken oder über Kommentare zu bearbeiten: 03natuerliche_zahlen.pdf</p> <p>Übungsblatt: Zahlenstrahl, Vorgänger – Nachfolger, mathematische Zeichen.</p> <p>Lösung vorhanden: 03natuerliche_zahlen_loes.pdf</p> <p>Ca. 15 min</p>
<p>Lernaktivität 2-9</p> <p>Runden</p> <p>http://tinyurl.com/ikon-m1-2-5 (dieselbe Seite wie 2-5)</p>		<p>Beschreibung der Lernaktivität:</p> <p>PDF-Datei zum Ausdrucken oder über Kommentare zu bearbeiten: 04rundne_v_n_zahlen.pdf</p> <p>Übungsblatt zum Runden von Zahlen</p> <p>Lösung vorhanden: 04runden_v_n_zahlen_loesung.pdf</p> <p>Ca. 10 min</p>

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 1

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 2

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 3

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 4

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 5

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 6

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 7

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 8

Lösung/Notizen zur Lernaktivität 9

Reflexion