



Schulcurriculum

für die Klassenstufen 1 bis 4

für das Fach

Der und die dort formulierten lern- und fachspezifischen Kompetenzen bilden
der Deutschen Schule Washington für
das Fach Mathematik in den Klassen 1 – 4. Aufgrund einer deutschen
Schule im Ausland, ist es jedoch notwendig, den Thüringer Lehrplan zu modifizieren und an die
hiesigen Gegebenheiten anzupassen.

Der Mathematikunterricht an der DSW stellt die Kinder vor Herausforderungen. In den USA und somit dem Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler an der DSW fallen folgende, den Mathematikunterricht betreffende Unterschiede zum deutschen System auf:

Einheiten: Die USA gehören zu den wenigen Ländern, die nicht das metrische System verwenden.

Uhrzeit: Beispiel: 14.30 Uhr, aber 2:30 pm

Währung: Euro vs. Dollar

Datum: Beispiel: 23. 5. 2014, aber 5-23-

Klasse 1-2

Der Schüler kann

- Sach- und Problemaufgaben lösen,
- beim Lösen von Sach- und Problemaufgaben heuristische Verfahren anwenden,
- zu Rechenaufgaben passende Sachsituationen zuordnen,
- zu Sachsituationen sinnvolle Fragen formulieren und rechnerisch beantworten,
- einfache kombinatorische Aufgaben (Beispiele zu Möglichkeiten der Anordnung und Auswahl) durch Probieren lösen,
- in Befragungen, Experimenten oder Untersuchungen
 - Daten erfassen,
 - Daten strukturieren,
 - Daten in Tabellen, Schaubildern oder Diagrammen darstellen,
 - mit den Daten Berechnungen ausführen,
- Informationen aus Tabellen, Skizzen und Schaubildern
 - entnehmen,
 - für Rechnungen auswählen und nutzen,
- Ergebnisse auf Plausibilität prüfen.

Der Schüler kann

- Lern- und Veranschaulichungsmittel (wie Hundertertafel, Zahlenstrahl,)
 - sachgerecht auswählen,
 - nutzen,
- Informationen aus/in Tabellen, Diagrammen und weiteren, sachangemessenen Formen entnehmen und darstellen,
- Ergebnisse und Lösungswege beim Bearbeiten arithmetischer Inhalte unter Anleitung präsentieren.

Der Schüler kann

- sich zielstrebig mit arithmetischen Inhalten auseinandersetzen,
- eigene Lösungswege auswählen und anwenden, Lösungswege und Ergebnisse kontrollieren (richtig – falsch).

- () und () bei Zeitangaben,
- Größen in verschiedenen Einheiten sowie unterschiedlichen Schreibweisen angeben (bei Geld auch in Kommaschreibweise möglich),
- auch umgangssprachliche Formulierungen zur Bezeichnung von Bruchteilen von Größen verwenden (wie Viertelstunde, halber Meter, dreiviertel Liter),
- mit Größen in Sach- und Problemaufgaben rechnen,
- wichtige Bezugsgrößen aus der Erfahrungswelt beim Lösen von Sach- und Problemaufgaben anwenden und zur Kontrolle von Ergebnissen nutzen,
- in Sachsituationen angemessen mit Näherungswerten rechnen und dabei Größen begründet schätzen.

Der Schüler kann

- Verfahren zum Schätzen und Messen anwenden,
- Gegenstände oder Vorgänge sachgerecht und genau messen,
- Messgeräte sachgerecht auswählen und gebrauchen,
- Ergebnisse und Lösungswege beim Bearbeiten von Inhalten mit Größen unter Anleitung präsentieren.

Der Schüler kann

- eigene Lösungswege auswählen,
- Lösungswege und Ergebnisse kontrollieren (richtig – falsch).

- Ergebnisse und Lösungswege beim Bearbeiten geometrischer Inhalte unter Anleitung präsentieren.

Der Schüler kann

- sich zielstrebig mit geometrischen Inhalten auseinandersetzen,
- eigene Lösungswege auswählen,
- Lösungswege und Ergebnisse kontrollieren (richtig – falsch).

Klasse 3 - 4

Der Schüler kann Zahlen bis 1 000 000

- in unterschiedlichen Situationen und verschiedenen Darstellungen erfassen,
- auf verschiedene Weise darstellen (wie mit strukturiertem Material, mit Ziffern, als Zahlwort, in der Stellenwerttafel, als Zahlzerlegung),
- in diesem Zahlenraum das Stellenwertsystem verständlich nutzen,
- Zahldarstellungen mit Hilfe des Stellenwertsystems beschreiben und begründen,
- Zahlen in einem anderen Zahlensystem lesen und darstellen (z. B. römische Zahlen),
- sich im Zahlenraum durch
 - Zählen,
 - Vergleichen von Zahlen,

Der Schüler kann

- die Rechenschritte der schriftlichen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division an Aufgabenbeispielen erklären,
- die schriftlichen Verfahren von Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division geläufig ausführen beim
 - Addieren bis zu drei Summanden,
 - Subtrahieren bis zu zwei Subtrahenden,
 - Multiplizieren mehrstelliger Faktoren,
 - Dividieren durch einstellige und wichtige zweistellige Divisoren (wie 10, 12, 20, 25, 50).
- zu Aufgaben des schriftlichen Rechnens eine Überschlags- und Kontrollrechnung ausführen, letztere auch mit Hilfe des Taschenrechners.

Der Schüler kann

- komplexe Sach- und Problemaufgaben lösen,
- beim Lösen von Sach- und Problemaufgaben heuristische Verfahren anwenden und beschreiben,
- zu Rechenaufgaben passende Sachsituationen zuordnen und begründen,
- variierte Sachaufgaben vergleichen und Veränderungen beschreiben,
- bei Sach- und Problemaufgaben entscheiden, ob eine Überschlagsrechnung ausreicht und dies begründen,
- in Sach- und Problemaufgaben funktionale Beziehungen
 - beschreiben,
 - sachangemessen darstellen,
 - entsprechende Aufgaben lösen,
- in Tabellen dargestellte funktionale Beziehungen beschreiben,
- Sachaufgaben zur Proportionalität lösen,
- kombinatorische Aufgaben durch systematisches Vorgehen auch unter Nutzung geeigneter Darstellungen lösen,
- in Befragungen, Experimenten oder Untersuchungen
 - Daten erfassen,
 - Daten strukturieren,
 - Daten in Tabellen, Schaubildern oder Diagrammen darstellen,
 - mit den Daten Berechnungen ausführen,
- geeignete Informationen aus Darstellungen (wie Diagramme, Tabellen, Skizzen) entnehmen,
- Darstellungen interpretieren,
- zwischen Darstellungen wechseln (wie Ergebnis einer Strichliste im Diagramm darstellen),
- Gewinnchancen bei einfachen

Der Schüler kann

- Lern- und Veranschaulichungsmittel (wie Hundertertafel, Zahlenstrahl, Taschenrechner)
 - sachgerecht auswählen,
 - nutzen,
- Informationen aus/in Tabellen, Diagrammen und weiteren sachangemessenen Formen entnehmen und darstellen,
- Ergebnisse und Lösungswege beim Bearbeiten arithmetischer Inhalte selbständig präsentieren.

Der Schüler kann

- den erreichten Lernstand zu ausgewählten arithmetischen Inhalten einschätzen (wie zu den Grundaufgaben),
- sich zielstrebig und ausdauernd mit arithmetischen Inhalten auseinandersetzen,
- selbstständig Lösungsverfahren (wie heuristische Verfahren) und Lösungsstrategien (wie Hilfsaufgaben, verdoppeln und halbieren, zerlegen)
 - auswählen,
 - anwenden,
- eigene Lösungswege und Ergebnisse bezogen auf Kriterien (wie Vollständigkeit, Richtigkeit, Schwierigkeit, Aufwand, Effektivität)
 - einschätzen,
 - begründen.

Der Schüler kann

- Dinge oder Vorgänge aus der Lebenswirklichkeit unter Verwendung willkürlicher Einheiten und standardisierter Einheiten bzgl. der Masse und des Volumens
 -

Der Schüler kann

- Körper und ebene Figuren in der Vorstellung bewegen und das Ergebnis vorhersagen,
- sich im Raum und auf Plänen
 - orientieren,
 - Wege beschreiben,
 - Wege nachvollziehen.

Der Schüler kann

- die Körper und in der Umwelt, in Bildern und
Skizzen
zeigen,
benennen,
- Eigenschaften von Körpern beschreiben unter Verwendung von
•

- Anzahl und Art der Begrenzungsflächen,
- Körper nach ihren Eigenschaften unterscheiden,
- Körper in verschiedenen Lagen und aus verschiedenen Sichten beschreiben,
- Beziehungen zwischen Körpern beschreiben,
- Körpermodelle herstellen,
- mit Körpern nach Plan oder Anleitung bauen,
- Baupläne erstellen,
- bildhafte Darstellungen und Bauwerke einander zuordnen,
- den Rauminhalt von Würfeln oder Quadern mit Einheitsfiguren
 - bestimmen,
 - vergleichen,
- zu Würfel und Quader verschiedene Netze
finden,
herstellen,
- Netze prüfen und vervollständigen,
- Würfel und Quader gedanklich kippen,
- den Vorgang des Kippens sowie Ausgangs- und Endlage des Körpers beschreiben.

