

Anhang

Anschlussprogramm Kurzgymnasium Kanton Zürich Zentrale Aufnahmeprüfungen

Anschlussprogramm Sekundarstufe – Mittelschulen: Übergangsbestimmungen Mathematik

Im Kanton Zürich wird seit Schuljahr 2011/12 in allen Sekundarschulen ab 1. Klasse das neue Mathematiklehrmittel „Mathematik Sekundarstufe I“ eingeführt. Es ersetzt das bisherige Lehrmittel W. Hohl: Arithmetik und Algebra, und W. Hohl: Geometrie. An den Zentralen Aufnahmeprüfungen 2012 und 2013 werden für die Kandidatinnen und Kandidaten, die noch mit dem alten Lehrmittel unterrichtet werden, spezielle Aufgabenserien erstellt. Für sie gelten im Fach Mathematik folgende Übergangsbestimmungen.

(Für Schülerinnen und Schüler, die bereits mit dem neuen Mathematiklehrmittel „Mathematik Sekundarstufe I“ unterrichtet werden, gilt ausnahmslos das neue Anschlussprogramm für Kurzgymnasien, Ausgabe 2011.)

<i>Stoffprogramm für alle Kandidatinnen und Kandidaten mit dem Mathematiklehrmittel von W. Hohl</i>

<i>Arithmetik und Algebra: bis und mit Band II „Wie schnell? – Wie weit? – In welcher Zeit?“</i>
--

<i>Geometrie: bis und mit Band II „Senkrechte Prismen“</i>
--

Diese Übergangsbestimmungen ersetzen den Abschnitt *B. Mathematik* im Anschlussprogramm Kurzgymnasium, Ausgabe 2011 (Beschluss des Bildungsrats vom 2. Mai 2011) für alle Schülerinnen und Schüler, die noch mit dem Lehrmittel „Arithmetik und Algebra“ und „Geometrie“ von W. Hohl unterrichtet werden. Sie gelten für die Aufnahmeprüfung im Fach Mathematik in den Jahren 2012 und 2013 beim Übertritt von der Sekundarstufe ans Kurzgymnasium des Kantons Zürich:

B. MATHEMATIK

Erlaubte Hilfsmittel:

- Taschenrechner ohne Möglichkeit zur graphischen Darstellung (Funktionen, Statistiken), zur Programmierung, zur Umformung von Termen mit Variablen, zur Lösung von Gleichungen oder zur Speicherung von ganzen Formeln und von Texten. Taschenrechner, die nur erweiterte Fähigkeiten im Umgang mit Zahlen haben (Umformung von Brüchen), sind erlaubt.
- Konstruktionswerkzeug (Zirkel, GEO-Dreieck)

1. Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler können Aufgaben aus den folgenden Bereichen lösen:

1.1 Arithmetik und Algebra

- elementare Begriffe und Operationen der Mengenlehre anwenden
- Eigenschaften der natürlichen Zahlen untersuchen (Teilbarkeit, gemeinsame Teiler und Vielfache)
- die vier Grundoperationen mit rationalen Zahlen ausführen
- einfache Terme, auch solche mit Brüchen, Quadratwurzeln und Potenzen, umformen bzw. berechnen
- einfache Gleichungen und Ungleichungen lösen
- einfache angewandte Aufgaben (Rechnen mit Grössen) lösen

1.2 Geometrie

- Symmetrien erkennen
- Eigenschaften
 - von Kongruenzabbildungen (Geradenspiegelung, Drehung, Punktspiegelung)
 - von speziellen Punktfolgen (geometrische Örter bis Thaleskreis), des Dreiecks (Winkelbeziehungen, besondere Strecken, Grundkonstruktionen)
 - des Vierecks (insbesondere des Parallelenvierecks und des Trapezes) bei Konstruktionen und Winkelberechnungen anwenden
- die Grundaufgaben der Flächenberechnung anwenden
- Eigenschaften von Würfel, Quader und geradem Prisma angeben und an diesen Körpern ebene Schnitte und Netzkonstruktionen ausführen sowie Streckenlängen in wahrer Grösse konstruieren und die Grundaufgaben der Flächeninhalt- und Rauminhaltberechnung anwenden