

Matura-Arbeiten im Fach Mathematik / Informatik

Die aufgeführten Punkte sind als Hilfe zu verstehen. Sie können den eigenen Vorstellungen angepasst und den SchülerInnen abgegeben werden.

Die jeweilige Anzahl von Unterpunkten soll nicht als Gewichtung missverstanden werden. Gemäss den allgemeinen Richtlinien der KSZ tragen die Noten der schriftlichen Arbeit und der mündlichen Präsentation in der Regel je zur Hälfte zur promotionswirksamen Zeugnisnote bei. Abweichungen davon sind jedoch zulässig, wenn sie zuvor bekannt gegeben wurden.

A. Schriftliche Arbeit

Arbeitsprozess

Persönliches Engagement

- Themenfindung
- Beharrlichkeit, Ausdauer, Originalität
- Eigeninitiative bei Materialbeschaffung
- Regelmässiger Austausch (ca. einmal pro Monat)

Inhaltliche Beiträge

- Eigene Beiträge, Originalität (Fragestellungen, Vermutungen, Beweise ...)
- Einbringen von Schulwissen
- Produktive Aufnahme von Lehrerinputs (mitdenken und –verstehen beim regelmässigen Gedankenaustausch)
- Umsetzung der Themenstellung

Termine

- Abgabe des Konzepts
- Regelmässige Treffen
- Vorabgabe und Abgabe der Arbeit

Schriftliche Arbeit

Inhalt

- Inhaltliche und mathematisch-formale Korrektheit und Exaktheit der Aussagen
- Mathematischer Gehalt, ggf. Qualität von Programmen
- Erschöpfende Behandlung des Themas (je nach Schwierigkeitsgrad)
- Originalität (z.B. auch interdisziplinärer Ansatz)
- Logisch zwingende, lückenlose Abfolge der Argumentationsschritte
- Einordnung in grössere Zusammenhänge (im Rahmen des Erwartbaren)
- Diskussion der Ergebnisse

Sprache

- Lesbarkeit, ansprechende Formulierungen, Stil
- Orthografie und Interpunktion

Erscheinungsbild

- Layout
- Visualisierungen
- Anordnung von Text und Formeln

Formales

- Gliederung der Arbeit (vgl. z.B. sjf-Broschüre)
- Reihenfolge der Kapitel (dem Thema angemessen)
- Vollständige Quellenangabe (Abbildungen, Formeln, Zitate, ev. Beweise, ...)

Die Schwierigkeit des Themas wird bei der Bewertung angemessen berücksichtigt.

B. Mündliche Präsentation

Zeitraumen

- Abmachung einhalten

Gliederung

- Begrüssung
- Übersicht über den Ablauf der Präsentation
- Einleitung / History
- gegliederter Hauptteil
- Zusammenfassung
- Fragen beantworten

Inhalt

- Zweckmässige Auswahl der präsentierten Inhalte
(Was wurde gemacht; wie wurde es gemacht: Methoden, Lösungswege;
wo lagen die Probleme und wie wurden sie gelöst?)
- Kompetenz
(Ist das Vorgetragene verstanden und wird es korrekt wiedergegeben?
Einbettung in grössere Zusammenhänge)
- Reflexion und Beurteilung der eigenen Arbeit

Verständlichkeit

- Adressatenbezug (Gemäss Abmachung: Für wen wird vorgetragen?)
- Fördert die Art der Präsentation (Diagramme, Tabellen, etc) die Verständlichkeit?
- Tempo

Sprache

- Deutlichkeit, Lautstärke
- korrekte Sprache, präzise Formulierungen
- freie Rede (nicht Folien oder Arbeit ablesen!)
- Auftreten

Publikumskontakt

- Zeigen von Motivation und Interesse für das Thema
- Augenkontakt mit der Zuhörerschaft

Präsentationsmittel

- zweckmässige Auswahl (Folien, Powerpoint, Tafel, PC, Film, etc.)
- Lesbarkeit von Folien, Tafelnotizen usw.
- sinnvoller Einsatz von Farben