

Fachspezifisches Mathematik (öffentliche Version)

Auf den folgenden Seiten könne Sie Einblick in eine Zusammenfassung „Fachspezifisches Mathematik: Öffentliche Version“ nehmen. Bitte beachten Sie auch die nachfolgenden Hinweise.

Folgende weitere Ausarbeitungen ergänzen die Vereinbarungen im Schulinternen Curriculum:

„Methodenkonzept Mathematik“ – Die Vielfalt und Wichtigkeit von verschiedenen Methoden hat in den letzten Jahren immer mehr zugenommen. Aus diesem Grund erhält das Methodenkonzept eine ihr eigene Datei. Selbstverständlich sollte das Methodenkonzept nicht separat gelesen werden, da es auf natürliche Art mit dem Schulcurriculum korreliert. Sie finden in diesem Dokument die detaillierten Vereinbarungen, in welchen Klassenstufen, welche methodischen Kompetenzen im Fach Mathematik vermittelt werden sollen.

„Qualitätssicherung Mathematik“ - Hier finden sich die in der Fachschaft getroffenen Vereinbarungen zur Qualitätssicherung. Wichtige Unterpunkte sind neben der Leistungsbewertung auch die individuelle Förderung und ein Vertretungskonzept.

„Curriculum Sek. I Mathematik“ – Hier finden Sie das Schulcurriculum der Fachschaft Mathematik zur Sekundarstufe I

„Curriculum Sek. II Mathematik“ – Hier finden Sie das Schulcurriculum der Fachschaft Mathematik zur Sekundarstufe II

Ihre Fachschaft Mathematik

P.S.: Haben Sie weitere Fragen? Dann wenden Sie sich doch bitte an den Fachschaftsvorsitzenden (Christian Baltzer) oder den stellvertretenden Fachschaftsvorsitzenden (Detlef Goeke).

„Fachspezifisches Mathematik: Öffentliche Version - Grundlegende Hinweise“

Hier wird ein erster Überblick über die im Unterricht benutzten Materialien, die vereinbarten Methoden, die Klassenarbeiten und den Umgang mit dem Lehrbuch gegeben. Um auch als Außenstehender Einblick in dieses Dokument zu erhalten, bieten wir Ihnen diese Datei in einer bearbeiteten Version unter „Fachspezifisches Mathematik“ an. Dieses Dokument eignet sich besonders dafür, einen schnellen Überblick über die alltägliche Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern zu erhalten, da es einen Gesamtüberblick über die in den letzten Jahren getroffenen Regeln und eine Zusammenfassung der nachfolgenden Konzepte ist.

Allgemeines zur Fachschaft Mathematik

In dieser Zusammenstellung sollen die wichtigsten Beschlüsse, Absprachen etc. der Fachschaft Mathematik des Gymnasiums An der Stenner zusammengefasst werden. Grundsätzlich gilt: Bei Fragen zum Fach, zu Beschlüssen etc. wenden Sie sich bitte an den Fachvorsitzenden oder dessen/deren Stellvertreter/in. Natürlich helfen Ihnen auch die Kolleginnen und Kollegen gerne weiter.

Es gelten natürlich die Planungen des Schulcurriculums, das Methodenkonzept etc., die Sie hier in dieser Rubrik unter dem Stichwort „Fachschaft Mathematik“ finden.

Vielfach ist es aber am Anfang auch ganz hilfreich, sich mit den in der Jahrgangsstufe unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen zu verständigen. Trauen Sie sich und sprechen Sie uns an! Wir stehen Ihnen und Ihren Kindern gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Unterricht Sekundarstufe I

Im Schulcurriculum sind die Inhalte und Kompetenzen festgeschrieben. Die Fachschaft Mathematik hat sich darauf geeinigt, die einzelnen Themengebiete zeitlich zu takten. Achten Sie bitte bei der Durchsicht des Curriculums auch auf die festgeschriebenen Methoden etc.

Lernplakate

Zu jedem Themengebiet in den Stufen 5 bis 9 sollen Lernplakate erstellt werden. Jeweils eine Gruppe aus 2 bis 4 Schülerinnen und Schülern fertigen in Absprache mit dem Fachlehrer dieses themenabschließende Lernplakat an. Das Plakat wird dann im Klassenraum ausgehängt. Im Laufe des Schuljahres entsteht so eine komplette Zusammenfassung des Gesamtlernstoffes.

Förderunterricht in der Stufe 5

In der Stufe 5 laufen Förderbänder für leistungsstarke- und leistungsschwache Schülerinnen und Schüler in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch. Die Unterstufenkoordinatoren sowie die Klassenlehrer der Stufe 5 werden sich im ersten Halbjahr an die jeweiligen Fachlehrer des Faches Mathematik wenden, um eine Einschätzung zu bekommen. Besteht dringender Förderbedarf im Fach Mathematik, so wird sich der

Fachspezifisches Mathematik (öffentliche Version)

Unterstufenkoordinator mit den erworbenen Kenntnissen um eine individuelle Förderung kümmern. Noten werden im Förderbereich nicht erteilt, Arbeiten werden nicht geschrieben.

Vereinbarungen für die Einführungsphase, Fördermaßnahmen

Die im Curriculum Sek II Mathematik – EF stehenden Themengebiete „Funktionen“, „Eigenschaften und Darstellung von ganzrationalen Funktionen“ sowie „Potenzen und Exponentialfunktionen“ müssen im 1. Halbjahr behandelt werden, um den parallel laufenden Vertiefungskursen einen sinnvollen Einstieg zu ermöglichen.

Am Ende des zweiten Halbjahres der EF sollen die folgenden Leistungsziele erreicht sein:

- Vollständige Kurvendiskussion ganzrationaler Funktionen
- Steckbriefaufgaben
- Nullstellenberechnungen (Ausklammern, p-q-Formel, Substitution, gegebenenfalls Polynomdivision)

In den Vertiefungskursen, die zusätzlich zum Regelunterricht geschaltet werden, werden Schwerpunktthemen behandelt, wobei der Aspekt der Behebung von Defiziten nicht unberücksichtigt bleiben soll.

Methodenkompetenzen im Fach Mathematik

Methoden bestimmen immer stärker unser Arbeitsfeld. Deshalb haben wir von der Fachschaft Mathematik eine Übersicht zur Methodenkompetenz zusammengestellt, die Sie unter der Rubrik „Methodenkonzept Mathematik“ einsehen können. Achten Sie bitte auf die Punkte 1) bis 6), die jeweils hervorgehoben wurden und für alle Kolleginnen und Kollegen obligatorisch sein sollen und somit kontinuierlich im Unterricht umgesetzt werden müssen:

- (1) Heftführung und Regelheft
- (2) Aufgabenstellung
- (3) Hausaufgabenorganisation
- (4) Lernplakate
- (5) OHP-Präsentation
- (6) Gebrauch des OHP

Alle Punkte werden Ihnen im Methodenkonzept ausführlich erklärt, deshalb sollen an dieser Stelle auch nur noch einmal 2 Punkte gesondert hervorgehoben werden:

Zu (1):

Hefte und Regelhefte müssen von den Schülerinnen und Schülern sauber und vollständig geführt werden. Die Hefte werden von den SuS durchnummeriert. Volle Hefte werden beim Fachlehrer abgegeben. Der Fachlehrer schaut die Hefte durch und versieht sie mit Kommentaren und Paraphe. Die Hefte gehen in die Benotung ein. So soll sichergestellt werden, dass die SuS kontinuierlich den Unterrichtsstunden folgen. Auch stillere SuS können so ihre Noten nachhaltig verbessern.

Fachspezifisches Mathematik (öffentliche Version)

Zu (5,6):

Das Anfertigen und Vorstellen von Folien soll ebenfalls in der Benotung eine Rolle spielen. Jeder Schüler ist in Besitz einiger mit seinem Namen versehener Folien und verschieden farbiger Folienstiften. Gewünscht wird, dass SuS einzelne Teile der Hausaufgaben zusätzlich auf Folien bringen und diese bei der Hausaufgabenkontrolle vorstellen. Die Folien werden gemeinschaftlich besprochen und gegebenenfalls korrigiert, so dass eine vollständig richtige Folie Ziel dieser Kontrolle ist. Diese Folien können dann anderen Schülerinnen und Schülern als Kontrollfolie zur eigenen Korrektur dienen. Wird die Folie im Klassenverband nicht mehr benötigt, erhält sie der Fachlehrer und benotet die erbrachte Leistung. Danach wird dem Schüler bzw. der Schülerin, die die Folie angefertigt hat, diese wieder ausgehändigt.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass diese Methode viele Schülerinnen und Schülern geholfen hat, ihre Leistungen nachhaltig zu verbessern.

Arbeiten im Fach Mathematik

Am Gymnasium An der Stenner werden die Arbeiten nach dem folgenden Raster geschrieben:

Stufe 5: 2 mal 3 Arbeiten 1-stündig im Schuljahr

Stufe 6: 2 mal 3 Arbeiten 1-stündig im Schuljahr

Stufe 7: 2 mal 3 Arbeiten 1-stündig im Schuljahr

Stufe 8: 3 Arbeiten 1-stündig im 1. Halbjahr, 2 Arbeiten 1-stündig und die LS 8 im 2. Halbjahr

Stufe 9: 2 mal 2 Arbeiten 2-stündig in jedem Halbjahr

Die Arbeiten in der Klasse 5 und 6 können frei verteilt im Halbjahr sein, Wiederholungsaufgaben dürfen in den einzelnen Arbeiten gestellt werden, um so ein ständiges Wiederholen ein zu leiten. Langfristiges Ziel ist es, die Klassenarbeiten der Stufe 7 und 8 zeitlich zu takten. Die letzte Arbeit im Schuljahr soll eine Klassenarbeit sein, die den gesamten Lehrstoff der Stufe umfasst. In der Stufe 9 ist dieses bereits festgeschrieben, die Taktung entnehmen Sie bitte dem Curriculum, ebenso die Dauer der Klausuren in der Sekundarstufe II.

Formpunkte:

Eine saubere äußere Form einer Klassenarbeit soll belohnt werden. In einem Punkteraster für die Korrektur werden etwa 5% für Formpunkte auf die Punktesumme dazu addiert. Diese Gesamtsumme soll dann 100% sein. Die Formpunkte auch am Ende der Arbeit ausgewiesen. Diese Regelung gilt für die Sekundarstufe I genau wie für die Sekundarstufe II.

Wettbewerbe

Die Fachschaft Mathematik nimmt regelmäßig an den Wettbewerben zur Matheolympiade teil. Informationen dazu gehen im Laufe des Schuljahres an die Schülerinnen und Schüler.

Mathebrett:

Neben dem Selbstlernzentrum (Hauptgebäude, 1. Stock) befindet sich ein zentrales Brett für Veranstaltungen im Fachbereich Mathematik. Einladungen zu Fortbildungen, von Universitäten oder Informationen zur Matheolympiade werden hier aktuell ausgehängt.

Ganzttag:

Die Umgestaltung unserer Schule zur Ganzttagsschule beinhaltet für die Fachschaft Mathematik grundlegende Neuerungen:

a) Ganztagsordner

Jede Ganztagsklasse verfügt über einen Ganztags-Registerordner. In einem Kunststoffregister befinden sich bis zu 20 Übungsregister mit jeweils einlamierten Übungsaufgaben sowie deren Lösungen für Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit und Übungsfolien zur Arbeit im Klassenverband. Die Schülerinnen und Schüler sind bezüglich der Arbeit mit dem Ganztagsordner Mathematik eingewiesen worden, eine Bedienungsanleitung liegt aber ebenfalls noch dem Ordner bei. Die Aufgaben aus dem Ganztagsordner werden ausschließlich in den „GA-Stunden“ bearbeitet und dienen der Vertiefung und Festigung des Lehrstoffes. Die Möglichkeit der Bearbeitung in Partner- oder Gruppenarbeit fördert ebenso das Methodenkonzept der Fachschaft Mathematik des Gymnasiums An der Stenner.

b) Vertretungsordner

Wie beim Ganztagsordner wird auch ein Registerordner für den Vertretungsunterricht vorbereitet. Auch hier werden Aufgaben aus bereits behandelten Themengebieten der Klasse zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Die Aufgaben sind so konzipiert, dass auch bei fachfremde Kolleginnen und Kollegen die Aufgaben in der Vertretungsstunde bearbeitet werden können.

c) Weitere Neuerungen

Weitere Neuerungen werden im Laufe des fortschreitenden Ganztagsunterrichtes folgen.

Ihre Fachschaft Mathematik