

Ergänzung des schulinternen Curriculums im Fach Mathematik

Kriterien der Leistungsüberprüfung und Leistungsbewertung im Distanzlernen

1. Rechtliche Grundlagen: Leistungsüberprüfung im Distanzlernen

Die gesetzlichen Vorgaben zur Leistungsüberprüfung (§ 29 SchulG27 i. V. m. den in den Kernlehrplänen bzw. Lehrplänen verankerten Kompetenzerwartungen) und zur Leistungsbewertung (§ 48 SchulG28 i. V. m. den jeweiligen Ausbildungs- und Prüfungsordnungen) gelten auch für die im Distanzunterricht erbrachten Leistungen. Daher können die im Distanzunterricht erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler Grundlagen für Klassenarbeiten, Klausuren und sonstige Prüfungen sein. Dabei stellt die Leistungsüberprüfung im Präsenzunterricht den Regelfall dar. Auch Schülerinnen und Schüler mit corona-relevanten Vorerkrankungen sind verpflichtet, unter Wahrung der entsprechenden Hygienevorgaben an diesen Leistungsüberprüfungen teilzunehmen. Ausnahmen werden mit der Schulleitung abgestimmt. Befinden sich Schülerinnen und Schüler im Distanzunterricht oder kann eine Lehrperson aufgrund einer corona-relevanten Vorerkrankung keinen Präsenzunterricht erteilen, sind weitere in den Unterrichtsvorgaben vorgesehene Formen der Leistungsüberprüfungen für den Distanzunterricht möglich. Diese werden im Folgenden (Abschnitt 5) durch die Fachkonferenz des Faches Mathematik festgelegt und an die Schülerinnen und Schüler sowie die Erziehungsberechtigten kommuniziert. Die im Distanzunterricht erworbenen Fertigkeiten und erbrachten Leistungen werden in der Regel in die Bewertung der „sonstigen Leistungen“ einbezogen.

2. Kommunikation der Kriterien zur Leistungsbewertung im Fach Mathematik

Zu Beginn des Schuljahres werden die Grundsätze zur Leistungsbewertung hinreichend klar und verbindlich durch die Fachkonferenz Mathematik festgelegt und an die Schülerinnen und Schüler sowie die Eltern (Verweis auf Schulhomepage) kommuniziert (§ 70 SchulG30). Die Information der Schülerinnen und Schüler wird im Klassenbuch bzw. im Kursheft dokumentiert.

3. Sonstige Leistungen im Unterricht

Für den Distanzunterricht erweisen sich nicht alle Formen der Leistungsüberprüfung aus dem Präsenzunterricht als passend. Zudem muss die Frage der Eigenständigkeit der Leistung Beachtung finden. Daher werden im Distanzunterricht erstellte Lernprodukte durch entsprechende mündliche (asynchrone und synchrone Phasen oder im Präsenzunterricht) oder schriftliche Erläuterungen ergänzt. Hier sollen besonders der Entstehungsprozess und der Lernweg in den Blick genommen werden. Werden Formate der Leistungsüberprüfung im Distanzunterricht durchgeführt, sollten die erforderlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

4. Schriftliche Leistungen im Rahmen des Distanzunterrichts

Weiterhin erlaubt die Grundlage der APO-SI einmal im Schuljahr pro Fach eine Klassenarbeit durch eine andere, in der Regel schriftliche, in Ausnahmefällen auch gleichwertige nichtschriftliche Leistungsüberprüfung zu ersetzen (§ 6 Abs. 8 APO-SI31). Dies bietet für das Fach Mathematik die Möglichkeit, beispielsweise produktorientierte Projekte durchzuführen und entsprechend zu bewerten. In der Sekundarstufe II in der Qualifikationsphase gilt für alle Fächer mit Klausuren, dass eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt werden kann. Die Anfertigung der Facharbeit im Distanzlernen ist möglich. Die Beratung während der Facharbeiten kann dann beispielsweise auch durch Videokonferenzen erfolgen.

5. Alternative, beispielhafte Formate der Leistungsüberprüfung im Fach Mathematik

	analog	digital
mündlich	Präsentation von Arbeitsergebnissen <ul style="list-style-type: none"> • über Telefonate 	Präsentation von Arbeitsergebnissen: <ul style="list-style-type: none"> • über Audiofiles/ Podcasts • Erklärvideos • über Videosequenzen • im Rahmen von Videokonferenzen
schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeiten • Lerntagebücher • Portfolios • Bilder • Plakate • Arbeitsblätter und Hefte 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeiten • Lerntagebücher • Portfolios • kollaborative Schreibaufträge • Erstellen von digitalen Schaubildern • Blogbeiträge • Bilder • (multimediale) E-Books

Quelle: <http://broschüren.nrw/distanzunterricht/home/#!/leistungueberpruefung-und-leistungsbewertung>

In allen Fällen gelten folgende Bewertungskriterien bei Abgabe von Aufgaben:

Sprachliche Korrektheit und Komplexität, sachliche und fachliche Richtigkeit, Eigenständigkeit, Sorgfalt, Umfang, Kontinuität, Pünktlichkeit. Die Lehrkraft kann die einzelnen Kriterien je nach Aufgabentyp unterschiedlich gewichten. Nicht bei jeder Aufgabe muss jedes Kriterium zum Tragen kommen.

Die im Distanzunterricht erbrachten Leistungen werden demnach in der Regel in die Bewertung der sonstigen Leistungen im Unterricht einbezogen. Leistungsbewertungen im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ können auch auf Inhalte des Distanzunterrichts aufbauen.

(Quelle: <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulsystem/handreichungen-praesenz-und-distanzunterricht>)

Ergänzend zur Bewertung eines Schülerproduktes können Gespräche über den Entstehungsprozess und Lernwegeberfolge mit in die Bewertung einfließen.

Allgemeine Bewertungskriterien für asynchronen Phasen des Distanzlernens

Fach: Mathematik	
Sonstige Leistung	
Aufgabenformate	Kriterien für die Leistungsbewertung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufgabenblätter mit unterschiedlichen Aufgabenniveaus ▪ Stationsarbeiten/ Lerntheke ▪ Selbsteinschätzungsbogen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vollständigkeit der Aufgaben ▪ Richtigkeit ausgewählter Aufgaben ▪ Einhalten der zeitlichen Abgabefristen ▪ Präsentation von Arbeitsergebnissen über Videokonferenz, über Videosequenz
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gruppenarbeiten (z.B. Plakate in der Whiteboard App, Erarbeitungen in OneNote, Padlet, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produkte aus Gruppenarbeiten (z.B. Plakate in der Whiteboard App, Erarbeitungen in OneNote, Padlet, etc.) ▪ Vor- und Beiträge von SuS in Video-/Audiokonferenzen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erklärvideos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendung der Erklärvideos

Daraus lassen sich folgende Notendefinitionen ableiten:

Leistungsaspekt	Distanzlernen - Anforderungen für eine	
	gute Leistung	ausreichende Leistung
	<i>Die Schülerin, der Schüler...</i>	
Abgabe <small>(verspätete Abgabe = NICHT Abgabe)</small>	geben ihre Aufgaben immer pünktlich und regelmäßig ab.	geben mindestens die Hälfte der zu bearbeitenden Aufgaben pünktlich und regelmäßig ab.
Anwesenheit + Beteiligung	nehmen an allen angesetzten Videokonferenzen teil und beteiligen sich aktiv.	nehmen an allen angesetzten Videokonferenzen teil.
Richtigkeit <small>ausgewählter Aufgaben</small>	bearbeiten die Aufgaben mit Ausnahme weniger Fehler richtig.	bearbeiten die Aufgaben zu mindestens 50% richtig.

Allgemeine Bewertungskriterien von sonstiger Mitarbeit in synchronen Phasen

- Die Bewertungskriterien in synchronen Phasen werden an die des Präsenzunterrichts angelehnt und die Beteiligung in angemessener Weise berücksichtigt.
- Wenn Schüler*innen nicht an einer synchronen Unterrichtsphase teilnehmen können, müssen die Schüler*innen die sonstige Mitarbeit auf anderem Wege erfüllen.
- Die Teilnahme an synchronen Unterrichtsphasen, die von der Fachlehrkraft verpflichtend angesetzt werden, ist obligatorisch. Eine Nicht-Teilnahme muss entschuldigt werden, da sie ansonsten als ungenügende Leistung in die Bewertung eingeht.
- In verpflichtenden synchronen Unterrichtsphasen wird die aktive Teilnahme in der Benotung berücksichtigt. Aktive Teilnahme kann sich z.B. zeigen durch Wortbeiträge über das Mikrofon, Chatbeiträge, Präsentation von erarbeiteten Ergebnissen usw..

Daraus lassen sich folgende Notendefinitionen ableiten:

Note	Leistungsbeschreibung	Mitarbeit in synchronen Unterrichtsphasen
gut	Die Leistungen entsprechen den Anforderungen voll. Vielfältige Kompetenzen werden nachgewiesen.	Die Schüler*innen nehmen an den Videokonferenzen teil und beteiligen sich aktiv.
ausreichend	Die Leistungen haben kleinere Mängel, die nachgewiesenen Kompetenzen entsprechen aber im Ganzen noch den Anforderungen.	Die Schüler*innen nehmen an den Videokonferenzen teil.

Bei der Notengebung werden asynchrone und synchrone Phasen des Lernens angemessen je nach individueller Ausgestaltung des Distanzlernens berücksichtigt.

6. Rückmeldung/ Feedback

Die Leistungsüberprüfungen im Fach Mathematik werden derart konzipiert, dass die Lernentwicklung bzw. der Lernstand der Schülerinnen und Schüler angemessen erfasst werden und auf dieser Grundlage in einem wechselseitigen kommunikativen Prozess zwischen Lehrkraft, Schülerinnen und Schülern und ggfs. den Eltern eine passende Förderung unter Berücksichtigung der Stärken und Schwächen erfolgen kann. Dabei geben die Lehrkräfte der Fachschaft Mathematik Auskunft zum Lernprozess und zum aktuellen Lernstand sowie zur Weiterarbeit (§ 44 SchulG). Der Feedbackprozess kann aber auch nicht nur durch die Lehrkraft erfolgen, sondern auch durch Peer-to-Peer-Feedbackphasen mit den Mitschülerinnen und Mitschülern. Dies ist vor allem durch die fortschreitende Digitalisierung am Franz-Stock-Gymnasium und das dadurch mögliche kollaborative Arbeiten in den Lerngruppen möglich.

7. Feedback zu Arbeitsergebnissen/ Sichtung im Distanzlernen

Grundsätzlich haben Schülerinnen und Schüler einen Anspruch darauf, eine Rückmeldung zu ihren Arbeitsergebnissen zu erhalten. Zudem ist der Motivationseffekt einer Rückmeldung nicht außer Acht zu lassen. Gleichwohl ist es natürlich nicht möglich, als Lehrkraft jedes Mal alle Aufgaben von allen Schülerinnen und Schülern zu korrigieren und eine Rückmeldung zu geben.

Aus diesem Grund wird folgendes Vorgehen empfohlen: Schülerinnen und Schüler müssen wissen, dass sie –wenn sie den Bedarf haben –um Rückmeldung bitten und Nachfragen stellen können, wenn sie etwas nicht verstehen.

Schülerinnen und Schüler sollten die Möglichkeit haben, Arbeitsergebnisse in der **HPI-Schulcloud** hochzuladen und Feedback zu erhalten. Dies ist natürlich nicht bei jeder gestellten Aufgabe sinnvoll, da das Einstellen von Musterlösungen (s.u.) ebenfalls eine Option ist, die Sicherheit gibt. Jedoch sollte die Lehrperson einer Klasse / eines Kurses bei Aufgaben, die ein Hochladen erfordern die Vollständigkeit der Dokumente nach Ablauf der Hochladefrist prüfen.

Dabei ist es wichtig, dass in einem längeren Zeitraum jede Schülerin/ jeder Schülerin eine Rückmeldung durch seine/ihre Lehrerin/ seinen/ihren Lehrer erhält, um Rückmeldung über Erreichtes zu geben und Motivation zu fördern. Eine weitere je nach Aufgabenart sinnvolle Alternative ist auch das Einstellen eines allgemeinen Feedbacks an die gesamte Klasse bzw. den gesamten Kurs. Außerdem ist auch der Einsatz von Selbsteinschätzungsbögen mit Feedback möglich.