

Corona-Kompensationskonzept für das Fach Physik im Schuljahr 2021 / 2022

Das „Kerncurriculum für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10 – Naturwissenschaften“ stellt die inhaltlichen Rahmenbedingungen für den zu erteilenden Unterricht in den einzelnen Doppeljahrgängen dar. Aufgrund möglicher Defizite, resultierend aus den Einschränkungen während der Corona-Pandemie, hat das Niedersächsische Kultusministerium eine neues Kerncurriculum veröffentlicht („Kerncurriculum mit pandemiebedingten Hinweisen und Priorisierungen Naturwissenschaften Gymnasium-Sek. I“). In diesem werden Unterrichtsinhalte genannt, welche zum Aufarbeiten der Defizite entfallen können. Die Fachgruppe Physik hat zwei Schwerpunkte bei den Defiziten der Schülerinnen und Schüler erkannt:

Das Experimentieren, welches vor allem in der Mittelstufe viel Raum einnimmt konnte nicht selbstständig durchgeführt werden. Deshalb fehlen den Schülerinnen und Schülern diese Kompetenzen inklusive der daraus folgenden Kompetenzen des Darstellen von Messwerten und dem Auswerten.

Das Bearbeiten von Übungsaufgaben konnte in der Homeschooling Phase nicht in dem Maße geübt bzw. besprochen werden, wie es im Präsenzunterricht hätte geschehen können.

Auf die oben genannten Punkte wird in diesem Schuljahr besonders Wert gelegt.

In der Sekundarstufe II wurden die prüfungsrelevanten Inhalte aufgrund der coronabedingten Unterrichtsausfälle vom Kultusministerium angepasst. Dies hat zur Folge, dass es im 13. Jahrgang genügend Zeit gibt um Defizite aller Art aufzuholen. Eine Übersicht mit den gestrichenen Themen ist unter https://nibis.de/uploads/mk-bolhoefer/2022/17PhysikHinweise2022_Februar2021.pdf zu finden. Für den 12. Jahrgang wurden die Hinweise zu den Abiturprüfungen ebenfalls aktualisiert.

Jg.	Themen laut Schulcurriculum	verschobene Inhalte aus dem letzten Schuljahr	Kompensationsoption
5	Dauermagnete, Stromkreise		
6	Phänomenorientierte Optik		
7	Einführung des Energiebegriffs, Masse und Kraft, Bewegung		Experimentieren, Üben
8	Elektrik I	Wdh. Kräfte	Experimentieren, Üben
9	Atom- und Kernphysik Elektrik II		Experimentieren, Üben
10	Energieversorgung, Energieübertragung quantitativ, Druck, Energieübertragung in Kreisprozessen		Experimentieren, Üben, Energieübertragung in Kreisprozessen kann entfallen
11	Kreisbewegungen, Energie, Strahlungsphysik, Kinematik, Newtonsche Gesetze	Zeichnen von t-v-Diagrammen, Solarzellen	Teile der Strahlungsphysik können entfallen, da diese nicht relevant für die Oberstufe sind.

Corona Kompensationskonzept für das Fach Physik im Schuler 2020 / 2021

Das Kerncurriculum für das Gymnasium Schuljahrgänge 5-10 – Naturwissenschaften stellt die inhaltlichen Rahmenbedingungen für den zu erteilenden Unterricht in den einzelnen Doppeljahrgängen dar. Der schulinterne Arbeitsplan der Fachgruppe Physik schärft diese Vorgaben aus und teilt diese den einzelnen Jahrgängen zu. Außerdem hat sich die Fachgruppe Physik bereits vor der Corona-Pandemie auf einen Minimalkonsens der zu unterrichtenden Inhalte eines Jahrgangs geeinigt, indem alle wichtigen Grundlagen benannt sind.

Zu Beginn der Schulschließungen im Frühjahr 2020 haben sich die Physiklehrerinnen und Physiklehrer aller Klassen abgesprochen und konnten sich darauf verständigen, dass die Inhalte des Minimalkonsens auch in der Homeschooling Phase geschafft werden können. Es ist deshalb nur vereinzelt zu Kürzungen gekommen. Diese werden in den kommenden Schuljahren im dazu passenden Themenbereich eingeführt bzw. wiederholt (siehe Tabelle unten).

Es wurden seit Beginn des Schuljahres 20/21 zwei Schwerpunkte bei den Defiziten der Schülerinnen und Schülern festgestellt:

Das Experimentieren, welches vor allem in der Mittelstufe viel Raum einnimmt konnte nicht selbstständig durchgeführt werden. Deshalb fehlen den Schülerinnen und Schülern diese Kompetenzen inklusive der daraus folgenden Kompetenzen des Darstellen von Messwerten und dem Auswerten.

Das Bearbeiten von Übungsaufgaben konnte in der Homeschooling Phase nicht in dem Maße geübt bzw. besprochen werden, wie es im Präsenzunterricht hätte geschehen können.

Auf die oben genannten Punkte wird in diesem Schuljahr besonders Wert gelegt.

In der Sekundarstufe II wurden die prüfungsrelevanten Inhalte aufgrund der coronabedingten Unterrichtsausfälle vom Kultusministerium angepasst. Dies hat zur Folge, dass es in der Oberstufe genügend Zeit gibt um Defizite aller Art aufzuholen. Eine Übersicht mit den gestrichenen Themen ist unter <https://www.nibis.de/uploads/mk-bolhoefer/2021/17PhysikHinweise2021NEU.pdf> zu finden.

Aktueller Jahrgang Schuljahr 20 / 21	mögliche Kürzungen (inhaltsbezogene oder prozessbezogene Kompetenz) im Schuljahr 19 / 20	Kompensationsstrategie
6	Experimentieren	verschoben in Elektrik I (Jg. 8)
7	Zeichnen von t-v-Diagrammen / Kräfte	Diese Themen wurden bearbeitet, es bedarf aber ggf. in Jg. 9 oder 11 einer verstärkten Wiederholung.
8	-	
9	Temperatur / Energiestrom / Energieentwertung	Diese Themen wurden bearbeitet, es bietet sich aber in Jg. 10 eine Wiederholung an.
10	Solarzellen	verschoben in Strahlungsphysik (Jg. 11)
11	-	