

## Hinweise für die Sekundarstufe I im Schuljahr 2020/2021

### Hier: Physik Sek. I

---

Die Arbeit der Fachkonferenzen in diesem Schuljahr ist sowohl für die Lehrkräfte als auch für die Schüler\*innen besonders wichtig, um allen Beteiligten Unterstützung und Sicherheit in Hinblick auf die Abschlussprüfungen zu geben. Dieses Papier gliedert sich wie folgt:

1. Allgemeine Hinweise
2. Hinweise zu curricularen Vorgaben
3. Hinweise zur Leistungserfassung
4. Hinweise für die Abschlussprüfung
5. Checkliste für die Fachkonferenz
6. Hinweise auf Fortbildungen

Einige der nachfolgenden Hinweise sind den Lehrkräften bekannt; wir bilden Sie dennoch ab, um den Rahmen für das Schuljahr 2020/21 in Gänze darzustellen.

#### 1. Allgemeine Hinweise

##### Itslearning-Kurs „SKB Physik SEK I“

Auf Itslearning ist ein neuer Kurs „SKB Physik SEK I“ eingerichtet worden. Der Kurs verfolgt mehrere Ziele:

- Es werden Unterstützungen durch die Fachberatenden der SKB angeboten. Dies betrifft sowohl die Übermittlung von Informationen als auch die Bereitstellung von Materialien (z. B. Übungsmaterial für Schüler\*innen im Distanzunterricht).
- Lehrkräfte können ebenfalls bewährtes Material einstellen, so dass ein breitenweiter Austausch erfolgen kann
- Der Kurs dient als Diskussionsforum zu Themen der Physik in der Sekundarstufe I.

Der Kurs wird wie folgt abonniert:

- 1) Man öffnet itslearning im Webbrowser (nicht in der App) und meldet sich an.
- 2) Man klappt das Menü „Kurse“ aus und klickt auf „Alle Kurse“.
- 3) Dann klickt man oben rechts auf „Weitere Kurse suchen“ und darunter auf „Kurskatalog“.
- 4) In das Suchfeld gibt man „SKB“ ein und klickt in der Trefferliste auf „SKB Physik SEK I“.
- 5) Nun klickt man auf „Für Kurs einschreiben“.
- 6) Der Kursschlüssel lautet „SKBPHY“.

Die Fachberatungen stehen für alle Fragen der Fachkonferenzen zur Verfügung.

Fachberaterin für Physik: [a.fricke3@schule.bremen.de](mailto:a.fricke3@schule.bremen.de)

#### 2. Hinweise zu curricularen Vorgaben

Die Bildungspläne Physik für die Jahrgänge 9 und 10 der Oberschule, sowie für die Jahrgänge 8-10 an den Gymnasien weisen verschiedene Themengebiete aus, in denen jeweils inhaltliche und prozessbezogene Kompetenzen erreicht werden müssen.

Im Hinblick auf eine umfassende physikalische Grundbildung sowie eines reibungslosen Übergangs in die E-Phase oder in den berufsbildenden Bereich ist ein hoher Erfüllungsgrad der angegebenen Kompetenzen anzustreben. Dafür kann auch eine enge Absprache mit den Fachschaften Mathematik, Chemie und Biologie sinnvoll sein.

Grundlage der Unterrichtsplanung bilden die schulinternen Curricula für den jeweiligen Jahrgang. Die Spielräume für die innerschulischen Planungen des nächsten Schuljahres liegen in möglichen Synergien mit den genannten Fächern sowie Anpassung hinsichtlich der Tiefe und Komplexität bei bestimmten Themengebieten.

Zur Ausbildung von Fach-, Kommunikations-, Erkenntnisgewinnungs- und Bewertungskompetenz kommt der Selbststrukturierungskompetenz eine besondere Bedeutung zu.

### **Hinweise zum Experimentieren**

Physik ist ein experimentelles Unterrichtsfach. Das eigenständige Experimentieren, die Planung und Durchführung und Auswertung von Experimenten ergeben sich aus den Bildungsstandards und Bildungsplänen. Unter den Hygienemaßnahmen des Schuljahres 2019/2020 war die Durchführung von Schülerexperimenten fast unmöglich. Mit dem Kohortenprinzip wird auch das Experimentieren wieder möglich sein. Problematisch scheint auch das Leisten von Hilfestellungen beim Experimentieren durch die Lehrenden, weil dadurch der Sicherheitsabstand unterschritten würde. Aus diesem Grunde sollte überprüft werden, ob komplexe Experimente noch durchführbar sind.

In jedem Falle ist der besonderen Situation Rechnung zu tragen. Dies ist in den Gefährdungsbeurteilungen zu den Experimenten zu berücksichtigen. Trotz des Kohortenprinzips sollte ein maximaler Schutz vor Infektionen gewahrt bleiben, indem über mehrere Kohorten hinweg genutzte experimentelle Materialien (z. B. Waagen, Kraftmesser) nach Benutzung desinfiziert werden.

Falls kurzfristig Hilfestellungen oder Kontrollen von Experimentalaufbauten durch die Lehrenden nötig sind, wäre das Tragen eines Mund-Nase-Schutzes aller Beteiligten erforderlich.

Mit Blick auf mögliche Phasen des Distanzlernens / hybriden Lernens sollte auch über die Durchführung von physikalischen Freihandexperimenten Zuhause oder im Freien nachgedacht werden. Im Itslearning-Kurs sollen dazu sinnvolle Links und Materialien gesammelt werden.

### **3. Hinweise zur Leistungserfassung**

Zur Vervollständigung werden die im Rahmenkonzept bereits dargelegten Prinzipien hier erneut aufgeführt.

#### **Laufende Unterrichtsarbeit:**

Die Leistungen aus dem Distanzunterricht werden der Kategorie „laufende Unterrichtsarbeit“, zu der u.a. schriftliche Arbeiten (nicht Klassenarbeiten unter Aufsicht), mündliche Leistungen, Hausarbeiten, Präsentationen von Projekten gehören, zugeordnet.

Die Leistungen aus dem digitalen Lernen werden damit in den bestehenden Rahmen der Bewertung eingefügt.

Für Schüler\*innen, die zur Risikogruppe zählen und deshalb nicht am Präsenzunterricht teilnehmen können, sind adäquate Formen der Distanzbeschulung und im Rahmen dessen auch der Leistungserbringung zu wählen. Im Hinblick auf die Klassenarbeiten können individuelle Lösungen bezogen auf gesonderte Zeitfenster oder geeignete Räume zwecks Durchführung genutzt werden.

#### **4. Hinweise für die Abschlussprüfung**

Im Bereich des MSA und der ErwBBR ist das Fach Physik lediglich mündliches Prüfungsfach nach Wahl. Die Prüfungsthemen werden individuell zwischen den Lernenden und den Prüfenden abgestimmt.

Der Prüfungsvorbereitung kommt besondere Bedeutung zu, da manche Schülerinnen und Schüler aufgrund der aktuellen Lage verunsichert sein können.

**5. Checkliste für die Fachkonferenzen**

Anforderungen Rahmenkonzept	Fragen	Wer? Bis wann?
Schulinterne Curricula auf mögliche Anpassungen hin überprüfen	Welche Themen und Kompetenzen für den Unterricht anderer Fächer oder für den Übergang in die E-Phase, bzw. den berufsbildenden Bereich, müssen unbedingt unterrichtet werden? Der Bildungsplan sichert eine solide physikalische Grundbildung. Kann in bestimmten Themen nur exemplarisch gearbeitet werden? Welche Themengebiete müssen für das Distanzlernen angepasst werden? Wie?	Wer macht das für welchen Jahrgang?
Überprüfen, was im Schuljahr 2020/21 prüfungsrelevant zwingend unterrichtet werden muss	<p>Prüfungsrelevante Themen in der Sek I werden zwischen Prüflingen und Prüfenden abgestimmt.</p> <p>Welche Themen und Kompetenzen aus dem letzten Halbjahr müssen möglicherweise nachgearbeitet werden?</p>	
Die curricularen Inhalte so einteilen, dass deutlich wird, welche für Präsenz- und welche für Distanzunterricht geeignet sind	<p>Neue, abstrakte oder besonderes relevante Inhalte und Konzepte sollten im Präsenzunterricht eingeführt werden. Hingegen eignen sich die Erschließung neuer Kontexte zu bekannten fachlichen Grundlagen und die Vertiefung auch für den Distanzunterricht.</p> <p>Übungsphasen können ggf. individuell im Distanzunterricht erfolgen.</p> <p>Spezielle experimentelle Phasen eignen sich eher für den Präsenzunterricht (reale Durchführung). Welche?</p>	
Klären, wie Leistungen aus dem Distanzunterricht bewertet und gewichtet werden können	<p>Die Leistungen aus dem Distanzunterricht werden der Kategorie „laufende Unterrichtsarbeit“, zu der u.a. schriftliche Arbeiten (keine Klassenarbeiten unter Aufsicht), mündliche Leistungen, Hausarbeiten, Präsentationen von Projekten gehören, zugeordnet. Die Gewichtung der beiden Beurteilungsbereiche Distanz/Präsenz im Hinblick auf die Gesamtbewertung kann entschieden werden, wenn klar ist, wie viel Distanz- und wie viel Präsenzunterricht stattfindet.</p> <p>Welche Strategien zur Überprüfung der Schülerleistungen sind denkbar? (Reflexionen, Arbeitsprotokolle,...)</p>	
Lösungen zu erarbeiten für die Fächer mit fachpraktischen Inhalten unter Einhaltung der Hygienemaßnahmen	<p>Die Fachkonferenz muss entscheiden, welche fachpraktischen Inhalte unter den aktuellen Bedingungen umsetzbar sind. Sind Hilfestellungen durch eine Lehrkraft unter Einhaltung der Abstandsregel möglich? Wenn nicht, sollten alle Beteiligten einen Mund-Nase-Schutz tragen.</p> <p>Sind Materialien nach der Nutzung durch eine Kohorte zu desinfizieren bevor sie von einer anderen genutzt werden?</p> <p>Welche Experimente können auch als physikalische Freihandexperimente Zuhause oder im Freien durchgeführt werden? Werden dafür besondere Verbrauchsmaterialien benötigt? Sollten diese frühzeitig den Schüler*innen nach Hause mitgegeben werden?</p>	
Mögliche kompensatorische Maßnahmen	<p>Prüfung, ob Fachkompetenzen oder Themengebiete nachgeholt werden müssen.</p> <p>Die Umsetzung ist ggf. individualisiert für nur einzelne Lernende erforderlich.</p> <p>Hier kann ggf. ein jahrgangsübergreifendes Tutorium eingerichtet werden.</p> <p>Wie können die Maßnahmen konkret umgesetzt werden?</p>	Workshops, Tutorien
Verfahren zur Lernstandserhebung	<p>Lernstandserhebungen sind verbindlich in den übergangsrelevanten Jahrgangsstufen (Klasse 9 Gymnasium und Klasse 10 Oberschule) durchzuführen.</p> <p>Diese Regelung bezieht sich im Wesentlichen auf die Kernfächer. Ob eine Lernstandserhebung in Physik sinnvoll ist, sollten die Fachkonferenz entscheiden. Für die Erhebung bietet sich itslearning an. Existieren bereits nutzbare Lernstandserhebungen an der Schule? Können diese als Test in itslearning umgesetzt werden? Gibt es weitere sinnvolle Angebote von Schulbuch-Verlagen?</p> <p>Anstelle einer Lernstandserhebung kann auch die im itslearning-Kurs vorliegende Selbsteinschätzung (Mittelstufe Ende) als Anregung dienen werden.</p>	
Fortbildung	Prüfung, welche Fortbildungen benötigt werden oder sinnvoll erscheinen und Nachricht an die Fachberaterin Physik.	Bedarf an die Fachberaterin melden

## **6. Hinweise auf Fortbildungen**

### [Online-Fortbildung: Einfache Erklärvideos erstellen](#)

Beginn: Mi., 23.09.2020, 16:30 - 18:00 Uhr

Kursort: online

Anmeldeschluss: 16.09.2020

### [Filmen und Schneiden am iPad](#)

Beginn: Mo., 14.12.2020, 15:00 - 16:30 Uhr

Kursort: LIS (Gr. Weidestr.) 2. OG

Anmeldeschluss: 07.12.2020

### [Trickfilme erstellen am iPad](#)

Beginn: Mi., 28.04.2021, 15:00 - 18:00 Uhr

Kursort: LIS (Gr. Weidestr.) 2. OG

Anmeldeschluss: 21.04.2021

### [Podcast](#)

Beginn: Mi., 02.06.2021, 15:00 - 16:30 Uhr

Kursort: LIS (Gr. Weidestr.) 2. OG

Anmeldeschluss: 26.05.2021