

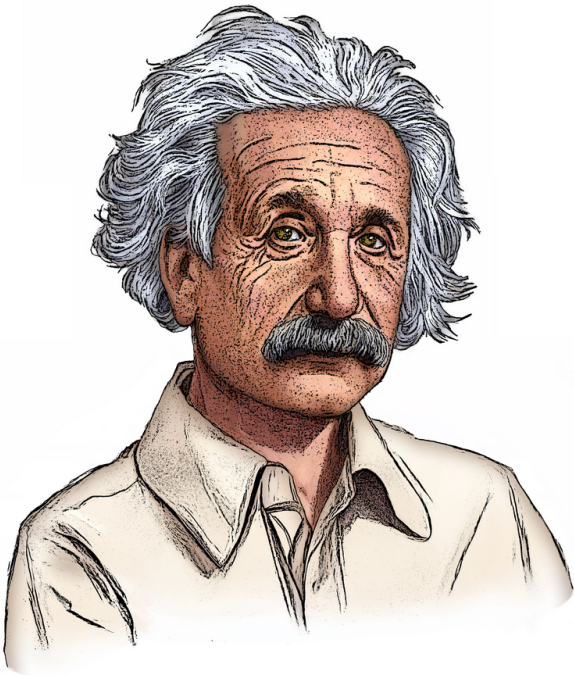
FB Physik

Öffentliche

Informationen

- [Web-Seite](#)
- [Curriculum](#)
 - [Sekundarstufe I - Jahrgang 7](#)
 - [Sekundarstufe I - Jahrgang 8](#)
 - [Sekundarstufe I - Jahrgang 9](#)
 - [Sekundarstufe I - Jahrgang 10](#)
- [Fachraumordnung Physik](#)
- [Leistungsbewertung](#)
- [AGs & Wahlpflicht](#)
 - [Science-Show-AG](#)
 - [Astronomie-AG](#)
 - [Wahlpflichtfach Astronomie/Physik](#)
- [Räume und Ausstattung](#)
- [Kursangebote](#)

Web-Seite



A. Einstein

Physik ist das, ...

... was manchmal doch gelingt.

Physik ist mehr als nur Formeln und Theorien – es ist die Wissenschaft, die die Geheimnisse des Universums entschlüsselt. Von den kleinsten Teilchen bis zu den größten Galaxien, Physik hilft uns, die Welt um uns herum zu verstehen und zu gestalten.

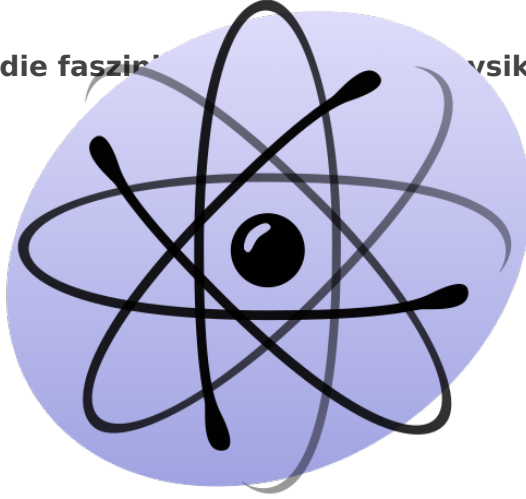
Stell dir vor, du könntest die Kräfte hinter einem Blitz oder die Mechanik eines Flugzeugs erklären. Physik gibt dir die Werkzeuge, um solche Phänomene zu begreifen und sogar zu beeinflussen. Es ist ein Fach, das Neugierde und Kreativität fördert, indem es uns herausfordert, über das Offensichtliche hinauszudenken und neue Lösungen zu finden.

In der Physik lernst du nicht nur, wie Dinge funktionieren, sondern auch, wie du dieses Wissen anwenden kannst, um die Welt zu verbessern. Ob in der Medizin, der Technologie oder der

Umweltwissenschaft – Physik ist überall präsent und bietet unzählige Möglichkeiten, einen positiven Beitrag zu leisten.

Lass dich von der Komplexität nicht abschrecken. Jede Herausforderung ist eine Chance, zu wachsen und Neues zu entdecken. Mit jeder gelösten Aufgabe und jedem Experiment, das du durchführst, kommst du der Wahrheit ein Stück näher und entwickelst Fähigkeiten, die dir in vielen Lebensbereichen nützlich sein werden.

Tauche ein in die faszinierende Welt der Physik und entdecke die Wunder, die sie zu



bieten hat!

In vier hervorragend ausgestatteten Räumen findet zurzeit der Physikunterricht in den Klassenstufen 7-10 (Pflichtbereich, 2 Stunden pro Woche) und 11-12 (Grund- und Leistungskurse, 3 bzw. 5 Stunden pro Woche) statt. Darüber hinaus sind Zusatzkurse im Fach Physik zur Erweiterung und Vertiefung der Kurse in der Qualifikationsphase eingerichtet.

Teilungsunterricht

Teilungsunterricht ermöglicht eigenverantwortliches Handeln und selbstständiges Experimentieren in kleinen Gruppen von bis zu 16 Schülern.

In den Regelklassen sowie den Musik-Klassen findet in den Klassenstufen 7 und 9 in einer (der beiden) Unterrichtsstunden pro Woche Teilungsunterricht statt. In den MINT-Klassen findet in allen Jahrgängen der Mittelstufe in einer (der beiden) Unterrichtsstunden pro Woche Teilungsunterricht statt.



Digitale

Messwerterfassung

Unsere Schule ist mit modernen digitalen Werkzeugen ausgestattet, die den Unterricht bereichern und den Lernprozess individuell unterstützen. Tablets, interaktive Whiteboards und digitale Lernplattformen gehören bei uns zum Alltag. Diese Technologien ermöglichen es uns, flexibler und differenzierter zu unterrichten, die Schülerinnen und Schüler aktiv in den Lernprozess einzubeziehen und ihre Kreativität zu fördern.

Im Fachbereich Physik setzen wir vermehrt auf Experimente und Simulationen, die durch digitale Messwerterfassung und Auswertung bereichert werden.

Wahlpflichtunterricht in der Mittelstufe

In der 9. und 10. Klasse besteht die Möglichkeit, das Fach Physik auch als Wahlpflichtfach zu wählen.

Leistungskurse

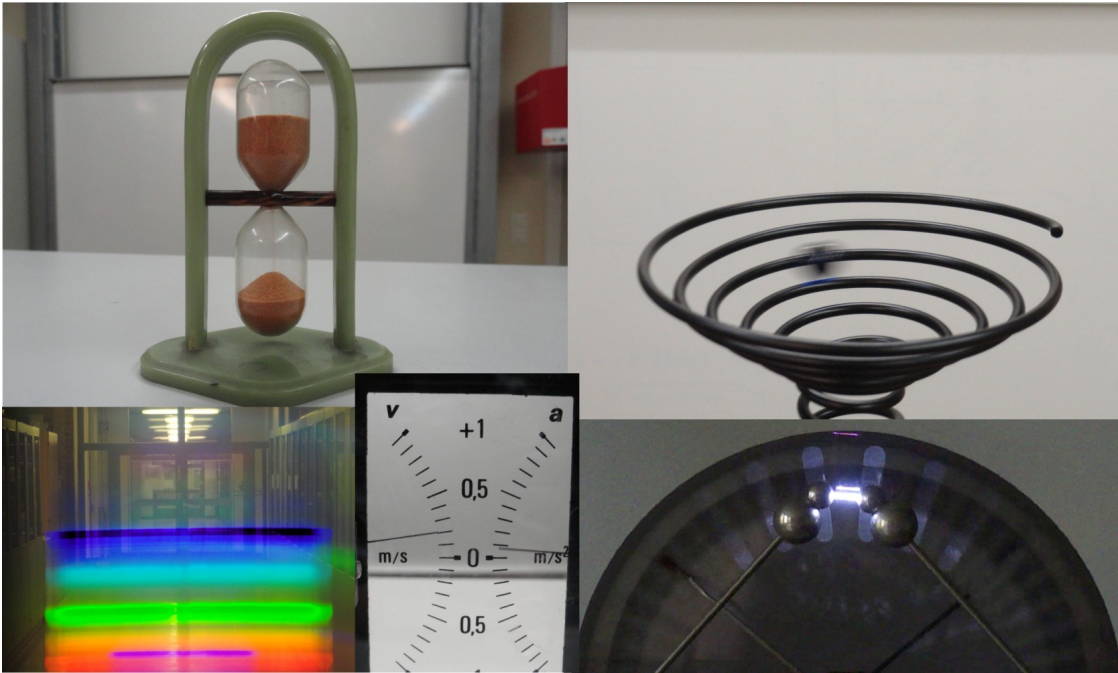
Aufgrund der Schülerwahlen konnten bisher in jedem Schuljahr ein bis zwei Leistungskurse im Fach Physik eingerichtet werden.

Grundkurse

Es werden im Fach Physik immer mehrere Grundkurse parallel angeboten. Die Grundkurse sind kleiner als die Unterrichtsgruppen im normalen Klassenverband in der Sekundarstufe I.

Zusatzkurse

Zurzeit sind die Zusatzkurse „Physik und Bewegung“ und „Physik und Medizin“ zur Erweiterung und Vertiefung der Kurse in der Qualifikationsphase eingerichtet.



Curriculum

Sekundarstufe I - Jahrgang 7

Stoffverteilung Physik Klasse 7

Neuer Rahmenlehrplan, gültig ab 2017/18

Umfang	Themenbereiche ^[1]	Inhalte	Kompetenzen	Experimente
3 UE 180 min	3.0 Einführung ins Fach	<ul style="list-style-type: none"> Ø Begriff der Naturwissenschaft Ø Teilgebiete und Bedeutung der Physik Ø Arbeitsweisen des Physikers 	Erkenntnisse	LE: Handexperimente zum Einstieg ins Fach Physik
7 UE 420 min	3.1 Thermisches Verhalten von Körpern	<ul style="list-style-type: none"> Ø Masse, Dichte, Teilchenmodell Ø Temperaturbegriff und Kelvinskala Ø Längenänderung fester Körper Ø Volumenänderung von Gasen und Flüssigkeiten Ø Beschreibung der Aggregatzustände im Teilchenmodell 	Fachwissen, Erkenntnisse, Kommunizieren	SE: Bestimmung der Dichte LE: Ausdehnung fester Körper (z.B. Metallrohr oder Draht) und Flüssigkeiten bei Temperaturerhöhung SE: Bimetallstreifen
7 UE 420 min	3.4 Thermische Energie und Wärme	<ul style="list-style-type: none"> Ø Zusammenhang zw. thermischer Energie und Wärme Ø Schmelzwärme, Verdampfungswärme, Verdunstungskälte Ø Aggregatzustandsänderungen und ihre Deutung mithilfe von einfachen Teilchenvorstellungen Ø Wärmeübertragung: Wärmeleitung, Wärmeströmung, Wärmestrahlung Ø Wärmeleitung im Teilchenmodell 	Fachwissen, Erkenntnisse, Kommunizieren	LE/SE: Experimente zur Wärmestrahlung, Wärmeleitung, Wärmeströmung (Konvektion im geschlossenen Glasrohr)

4 UE 240 min	3.5 Elektrischer Strom und elektrische Ladung	<ul style="list-style-type: none"> Ø Einfacher Stromkreis Ø Ladungsbegriff und Anziehung / Abstoßung zw. elektrisch geladenen Körpern Ø Elektrische Energiequellen Ø Elektrischer Strom als bewegte elektrische Ladung Ø Wirkungen des elektrischen Stroms Ø Darstellung von einfachen elektrischen Stromkreisen mithilfe von Schaltsymbolen Ø Reihen- und Parallelschaltung 	Fachwissen, Erkenntnisse, Kommunizieren	<p>LE: Licht und Wärme eines strom-durchflossenen Drahts</p> <p>(Veranschaulichung der Wirkungen des elektrischen Stroms)</p> <p>LE: thermische Sicherungen</p> <p>LE: Kurzschluss; Relais</p> <p>SE: Aufbau von Stromkreise</p>
5 UE 300 min	3.6 Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung (Teil I)	<ul style="list-style-type: none"> Ø Stromstärke als physikalische Größe Ø Spannung als physikalische Größe und Antrieb des elektrischen Stroms Ø Ohmsches Gesetz Ø Stromstärke und Spannung in Reihen- und Parallelschaltung 	Fachwissen, Erkenntnisse, Kommunizieren	<p>SE: Spannungsmessung an verschiedenen Spannungsquellen</p> <p>SE: Stromstärkemessungen an verschiedenen Geräten</p> <p>SE: Aufnahme des Stromstärke-Spannung-Zusammenhangs eines Bauelements</p>
Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung – Bezüge zum BC Sprachbildung und BC Medienbildung und übergreifende Themen				
Einüben grundlegender physikalischer Arbeitstechniken Entwicklung der Fachsprachenkompetenz				
MINT-Vorhaben (fakultativ): Projekt Heißluftballon; Wir erfinden den HLB neu; Bau eines HLB; Stationenlernen Besuch des PhysLab: Teilnahme an der Mitmachausstellung „Eine Reise durch die Physik“				

Klasse 7: 1 UE = 60 min

[1] Inhaltliche Themenbereiche aus Teil C des Rahmenlehrplans

Sekundarstufe I - Jahrgang 8

Stoffverteilung Physik Klasse 8

Neuer Rahmenlehrplan, gültig ab 2017/18

Umfang	Themenbereiche	Inhalte	Kompetenzen	Experimente
3 UE 225 min	3.5 Elektrischer Strom und elektrische Ladung (Teil II)	<ul style="list-style-type: none"> • Modell elektrisches Feld; Influenz • Modell für elektrische Leitungsvorgänge in Metallen 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren	LE/SE : - Experimente zur Influenz; - Elektroskop
7 UE 525 min	3.6 Elektrische Stromstärke, Spannung, Widerstand und Leistung (Teil II)	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrischer Widerstand als physikalische Größe und elektrisches Bauelement • Elektrischer Widerstand in Abhängigkeit von der Temperatur • <i>Spezifischer Widerstand</i> • Elektrische Leistung und Energie als physikalische Größe 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren	LE: - I-U-Aufnahme bei verschiedenen Materialien LE: - Bestimmung der elektrischen Arbeit und Leistung (Energieverbrauch)

3 UE 225 min	3.9 Magnetfelder (Teil I)	<ul style="list-style-type: none"> • Dauermagnete • Modell Elementarmagnet • Modell der magnetischen Feldlinien • Vergleich elektrisches und magnetisches Feld 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren	LE/SE: - magnetische Wirkungen - Kompass LE: magn. Felder
5 UE 375 min	3.2 Wechselwirkung und Kraft	<ul style="list-style-type: none"> • Kraft als physikalische Größe und ihre Wirkung • Modell des Kraftpfeils • Kraft als Wechselwirkung zweier Körper bei Form- und Bewegungsänderung von Körpern • Gewichtskraft (qualitativ und quantitativ) • hooksches Gesetz • Kraftmessung 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren	SE: - Zusammenhang zw. Kraft und Längenänderung einer Schraubenfeder (hooksches Gesetz) - Messen von Kräften mithilfe von Federkraftmesser oder Kraftsensor

8 UE 600 min	3.3 Mechanische Energie und Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebegriff, Energieformen (qualitativ), potentielle Energie (quantitativ) • Mechanische Arbeit • Arten der mechanischen Arbeit • Goldene Regel der Mechanik • Zusammenhänge zwischen Arbeit, Energie und Leistung • Energieerhaltungssatz • Energiebetrachtung in einfachen Systemen unter Einbeziehung von Energieschemen 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren	SE: - Untersuchung zur Goldenen Regel der Mechanik (an ausgewählten Beispielen: Hebel, Flaschenzug, geneigte Ebene) - experimentelle Bestimmung von mechanischer Arbeit und mechanischer Leistung
Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung – Bezüge zum BC Sprachbildung und BC Medienbildung und übergreifende Themen				
<ul style="list-style-type: none"> • Textverständnis – aus Texten gezielt Informationen entnehmen und graphische Darstellungen darstellen und erläutern; Inhalte von Texten zusammenfassen 				
MINT-Vorhaben: ?				

Klasse 8: 1 UE = 75 min

[1] Inhaltliche Themenbereiche aus Teil C des Rahmenlehrplans

Sekundarstufe I - Jahrgang 9

Stoffverteilung Physik Klasse 9

Neuer Rahmenlehrplan, gültig ab 2017/18

Themenbereiche:

- 3.9 Magnetfelder und elektromagnetische Induktion (Teil II) - 10 UE - (600 min)
 - Elektromagnet
 - Kräfte auf stromführende Leiter im Magnetfeld
 - Aufbau und Funktionsweise Elektromotor
 - Induktionsgesetz (qualitativ)
 - Erzeugung einer Wechselspannung mit dem Generator
 - Aufbau, Funktion und Spannungsübersetzung eines unbelasteten Transformators
- 3.11 Energieumwandlung in Natur und Technik - 12 UE (720min)
 - Energieumwandlungen und Energieübertragungen
 - Berechnung von potentiellen und kinetischen Energien und Arbeit
 - Thermische Leistung einer Wärmequelle
 - Berechnung von Wärmen, spez. Wärmekapazität
 - Wirkungsgrad und Energieflussschemen bei Energieumwandlungen
 - Problemlösung durch quantitative Energiebetrachtungen
- 3.10 Radioaktivität und Kernphysik - 12 UE (720 min)
 - Arten der natürlichen radioaktiven Strahlung
 - Absorptionsvermögen (qualitativ)
 - Ionisierungsvermögen
 - Radioaktive Strahlung aus dem Atomkern
 - Aktivität als physikalische Größe
 - Halbwertszeit
 - Radioaktive Strahlung in unserer Umwelt
 - Biologische Wirkung radioaktiver Strahlung (qualitativ)
- 3.7 Gleichförmige und beschleunigte Bewegung - 6 UE (360 min)

- Bewegung, Bewegungsarten und Bezugssystem
- Unterscheidung von Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit
- Beschreibungen von Bewegungen mithilfe der Größen Geschwindigkeit und Beschleunigung

Experimente:

- Kräfte auf stromführende Leiter
- Nachweis von Induktionsspannungen
- Spannungsübersetzung am Transformator
- Abhängigkeiten der Wärme von der Masse, vom Stoff und der Temperaturänderung
- Bestimmung des Wirkungsgrades von Energieumwandlungen
- Nachweis natürlicher radioaktiver Strahlung (Geigerzähler)
- Realexperiment oder Modellexperiment zum radioaktiven Zerfall, z.B. Bierschaumversuch, Computersimulation

Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung:

- Verbraucherbildung/Nachhaltigkeit:
 - Möglichkeiten der Energieeinsparung
 - Energieumwandlung in Kooperation mit Chemie, Geographie und Ethik
- Medienbildung:
 - Präsentationstraining
 - Multimediale Gestaltungselemente für eine Präsentation (Text, Audio, Bildmaterial, Video) nach vorgegebenen Kriterien auswählen
 - Eine Präsentation von Lern- und Arbeitsergebnissen in multimedialen Darstellungsformen gestalten
 - Computergestützte Auswertung von Messergebnissen

MINT-Vorhaben (fakultativ):

- Auto-Projekt: Wir erfinden das Auto neu; Bau eines Modellautos; Stationenlernen
- Dahlem – Welt der Wissenschaft. Die Entdeckung der Kernspaltung: Exkursion zum Originalschauplatz Hahn-Meitner-Bau der FU-Berlin
- Vakuumlabor-Projekt (DESY): Experimentieren und Erklärvideos drehen

Sekundarstufe I - Jahrgang

10

Stoffverteilung Physik Klasse 8
Neuer Rahmenlehrplan, gültig ab 2017/18

Umfang	Themenbereiche	Inhalte	Kompetenzen	Experimente
10 UE 600min	3.7 Gleichförmige und beschleunigte Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> Ø Bewegungsgesetze der gleichförmigen und der gleichmäßig beschleunigten Bewegung und zugehörige Diagramme Ø Deutung von Bewegungen mithilfe von $s(t)$- und $v(t)$-Diagrammen Ø Freier Fall, Bestimmung der Fallbeschleunigung Ø waagerechter Wurf als zusammengesetzte Bewegung (qualitativ) Ø zufällige und systematische Fehler 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren, Bewerten	SE/LE: Untersuchung der Abhängigkeit $s(t)$ für gleichmäßig beschleunigte Bewegungen, z.B. mithilfe der Luftkissenbahn oder Bewegungssensoren SE: Untersuchung von Fallbewegungen
8 UE 480 min	3.8 Kraft und Beschleunigung	<ul style="list-style-type: none"> Ø Trägheitsgesetz Ø Wechselwirkungsgesetz Ø Grundgesetz der Dynamik Ø Zerlegen und Addieren von Kräften bei einfachen Beispielen Ø Problemlösung unter Verwendung des newtonschen Grundgesetzes Ø Haft-, Gleit- und Rollreibung (qualitativ) Ø Radialkraft als Ursache einer Kreisbewegung (qualitativ) Ø Luftwiderstandskraft 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren, Bewerten	SE/LE: Versuche zur Trägheit; SE/LE: Versuche zur Reibung; SE/LE: Quantitative Untersuchungen zum Grundgesetz der Dynamik, z.B. Luftkissenbahn, Beschleunigungssensor

15 UE 900 min	3.12 Mechanische Schwingungen und Wellen	<ul style="list-style-type: none"> Ø Kenngrößen einer harmonischen Schwingung Ø Darstellung harmonischer Schwingungen in Diagrammen Ø Dämpfung von Schwingungen Ø Energieumwandlung bei einem Fadenpendel oder einem Federschwinger Ø Resonanz Ø Kenngrößen mechanischer Wellen Ø Darstellung mechanischer Wellen in Diagrammen Ø Reflexion und Brechung Ø Beugung und Interferenz mechanischer Wellen 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren, Bewerten	SE/LE: Untersuchung der Abhängigkeit der Periodendauer eines Fadenpendels oder eines Federschwingers SE/LE: Untersuchung gedämpfter Schwingungen SE/LE: Untersuchung des Phänomens der Resonanz LE: Untersuchung der Eigenschaften von Wellen, z.B. Wasserwellen oder Schallwellen LE: Bestimmung der Ausbreitungsgeschwindigkeit der Welle
6 UE 360 min	3.13a Wellenoptik (Natur des Lichts statt Optische Geräte- diese Inhalte sind in den Wahlpflichtbereich verleigt)	<ul style="list-style-type: none"> Ø Beugung und Interferenz mit Licht Ø Licht als Welle Ø Wellenlänge des Lichts 	Fachwissen, Kenntnisse, Kommunizieren	LE: Doppelspalt SE: Wellenlängen berechnen
Fächerübergreifende Kompetenzentwicklung – Bezüge zum BC Sprachbildung und BC Medienbildung und übergreifende Themen				
Verkehrserziehung: <ul style="list-style-type: none"> o Bremsweg in Abhängigkeit von physikalischen und physiologischen Einflüssen in Kooperation mit Mathematik und Biologie Sprachtraining: Schreiben von fachsprachlichen Texten				
MINT-Vorhaben (fakultativ): Ein Pendel geht um die Welt. Foucault und sein Pendel. Wir erfinden das Foucaultsche Pendel neu. In der Welt der Schwerelosigkeit: Fallturm Bremen. Parabelflug im A300. Experimente unter Schwerelosigkeit DESY-ZEUTHEN: Teilchenphysik-Masterclasses (Teilnahme bietet Möglichkeit für Teilnahme einzelner Schüler an der „International Masterclass – hands on particle physics“)				

Klasse 10: 1 UE = 60 min

[1] Inhaltliche Themenbereiche aus Teil C des Rahmenlehrplans

Fachraumordnung Physik

1. Ich kenne die [Hausordnung](#) des GHG und weiß, dass sie auch im Fachraum gilt.
2. Ich warte vor der Glastür bis ich eingelassen werde und betrete den Fachraum nur bei Anwesenheit der Lehrkraft.
 - **Die Tür zum Fachbereich bleib immer verschlossen. Jeder achtet darauf, dass die Tür hinter ihm ins Schloss fällt.**
3. Ich bewege mich langsam und rücksichtsvoll.
4. Ich kenne die Fluchtwege im Brandfall und bei einem Unfall.
5. Ich kenne den Standort des nächsten Telefons und die Notrufnummer Feuer/Unfall: Notruf 112.
6. Ich kenne den Aufbewahrungsort und die Bedienung der Geräte zur Brandbekämpfung (Feuerlöscher, Löschsand).
7. Ich kenne die Lage und die Betätigung des elektrischen Not-Aus-Schalters, den ich nur in Gefahrensituationen bedienen darf.
8. Ich kenne Lage und Inhalt des Verbandskastens.
9. Gasgeruch, Beschädigungen von Gegenständen oder andere Gefahren und Verschmutzungen melde ich sofort der Lehrkraft.
10. Geräte, Chemikalien, Schaltungen, Anlagen für elektrische Energie, Gas und Wasser benutze ich erst nach Aufforderung und Abnahme durch die Lehrkraft.
11. Während des Experimentierens bleibe ich an meinem Arbeitsplatz.
12. Wenn ich mich im Unterricht verletzt habe, informiere ich umgehend die Lehrkraft.
13. Ich darf im Fachraum weder essen noch trinken. **Kaugummis etc. sind ebenfalls nicht gestattet.**
14. **Verschmutzungen der Einrichtungsgenstände wie Tische, Stühle, Fußboden etc. melde ich umgehend der Lehrkraft.**
15. **Wenn ich zu spät komme warte ich an der Tür im Fachraum bis mir die Lehrkraft ein Zeichen gibt.**
16. **Ich darf das Physiklehrerzimmer und den Vorbereitungsraum zwischen Hörsaal 1 und Hörsaal 2 nur nach direkter Aufforderung betreten.**
17. **Experimentiere niemals mit Spannungen von 25 V oder höher. Beachte: Die Netzspannung beträgt 230 V und ist daher lebensgefährlich!!!**
18. **Berühre niemals die Anschlüsse einer Steckdose, blanke Leitungen oder Leitungen mit schadhafter Isolierung mit bloßen Händen, metallischen Gegenständen oder anderen Leitern des elektrischen Stromes, z.B. Bleistift- oder Kugelschreiberminen!**
19. **Ziehe Stecker niemals an der Leitung heraus, sondern stets am Stecker!**
20. **Ein Not-Aus-Schalter für den elektrischen Strom befinden sich am Lehrerpult und an jeder Eingangstür.**

Leistungsbewertung

Sekundarstufe I

Leistungsbeurteilung im Fach Physik (Sek I)

ab Februar 2025

Beschluss der Fachkonferenz am 27.01.2025

Gesamtnote

In der Sekundarstufe I (Klassen 7 bis 10) setzt sich die Physiknote aus den folgenden drei Bereichen zusammen:

Gesamtnote im Fach Physik (Sek I)		
Schriftliche Leistungen (1/3)	Mündliche Leistungen (1/3)	Sonstige Leistungen (1/3)
Lernerfolgskontrollen	Mitarbeit im Unterricht, Referate, Experimente	Tests*, Protokolle, Hausaufgaben, Hefter, Lernprodukte (Poster, Modelle)

Anzahl der schriftlichen Leistungsüberprüfungen

In jedem Halbjahr werden eine LEK und mindestens ein Test* (alternativ zum Test*: mindestens ein Protokoll) geschrieben. Die Schwerpunkte der LEK werden mindestens eine Woche zuvor angekündigt. Die Aufgaben in den Lernerfolgskontrollen (LEK) unterliegen den drei Anforderungsbereichen AB (I) bis AB (III), wobei der Schwerpunkt auf dem Anforderungsbereich II liegt. Der Anforderungsbereich III soll 10 % bis 20 % betragen.

Im Wahlpflichtunterricht wird pro Halbjahr eine schriftliche Klassenarbeit im zeitlichen Umfang von mindestens 60 min geschrieben.

Es gilt der nachfolgende

Bewertungsschlüssel:

P r o z e n t	9 5	9 0	8 5	8 0	7 5	7 0	6 5	6 0	5 5	5 0	4 5	4 0	3 3	2 7	2 0
---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

N	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5
o	+		-	+		-	+		-	+		-	+		-
t															
e															

Bewertung der sprachlichen und formalen Darstellungsleistung:

In LEKs und Klassenarbeiten werden 10 % bis 15 % der Gesamtbewertungseinheiten für die sprachliche und formale Darstellung erteilt.

* in Form von Hausaufgabenkontrollen o. Ä.

Sekundarstufe II

Allgemeiner Teil

Pro Halbjahr ist mindestens eine Note aus den folgenden Bereichen einzubringen:

- Mündliche Beiträge zum Unterrichtsgeschehen
- Schülerversuche, Präsentationen, eigenständige schriftliche Arbeiten, mündliche Wiederholungen, Kurzkontrollen
- LEK

Klausuren

Für die prozentuale Verteilung der Notenpunkte in Klausuren der Oberstufe bzw. in LEK der Sekundarstufe I gilt der Abiturschlüssel:

Note nun kte	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Zen sur	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-
Proz ents atz	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%	45%	40%	33%	27%	20%

Die fachliche Aufgabenbearbeitung wird mit 90 % der Gesamtbewertungseinheiten gewichtet. Für die sprachliche Qualität werden 10 % der Gesamtbewertungseinheiten erteilt.

Die Bewertung der sprachlichen Qualität der gesamten Aufgabenbearbeitung umfasst drei Bereiche:

Ausdruck (A):

Klarheit in der Darstellung, vielfältige Lexik, funktionaler Satzbau, Abschnitte/Sätze gut vernetzt, Fachtermini sinnvoll und korrekt eingesetzt

Sprachliche Normen (B):

Sicherer Umgang mit den Regeln der deutschen Sprache, weitgehend fehlerfreie Grammatik und Zeichensetzung auch bei komplexen Strukturen

Äußere Form (C):

Funktionale äußere Gestaltung der Arbeit, gut lesbares Schriftbild, zumeist saubere Korrekturen, gut erkennbare Gliederung in Abschnitte, Einhaltung des Korrekturrandes, deutliche Darstellung von Skizzen und Zeichnungen, Angabe des Namens

AGs & Wahlpflicht

Science-Show-AG

Science-Show-AG "PHYSICA

MAGICA"



In der Science-Show-AG "PHYSICA MAGICA"

entwickeln und präsentieren Schülerinnen und Schüler mehrmals jährlich interaktive Experimenteshows -z. B. auf der großen Aulabühne für die Lange Nacht der Naturwissenschaften an unserer Schule. Einen besonderen Höhepunkt stellen die in jedem Jahr stattfindenden Vorstellungen an der Freien Universität Berlin im Rahmen der Langen Nacht der Wissenschaften dar. Die Science-Show-AG richtet sich an Schülerinnen und Schüler aller Klassenstufen. Willkommen ist jeder, der Interesse an physikalischen Phänomenen, theatralen Gestaltungsformen hat, kreativ ist oder einfach Lust auf eine fröhliche, verlässliche und produktive Gemeinschaft hat.

Und hier ein paar Impressionen, denn Bilder sagen mehr als 1000 Worte... -->



Astronomie-AG

Astronomie-AG

Hey, zukünftige Sternengucker!

Stell dir vor, du könntest die Geheimnisse des Universums entdecken, schwarze Löcher erforschen und die faszinierenden Geschichten der Sterne und Planeten kennenlernen. In unserer Astronomie-AG wirst du genau das tun!

Hier kannst du lernen, wie Teleskope funktionieren, und sogar selbst den Nachthimmel beobachten. Wir werden spannende Experimente durchführen, die dir zeigen, wie das Universum wirklich tickt. Und wer weiß, vielleicht entdeckst du sogar deinen eigenen Stern!

Astronomie ist nicht nur spannend, sondern auch super nützlich. Du wirst Fähigkeiten in Mathematik, Physik und sogar in der Geschichte entwickeln. Außerdem macht es einfach Spaß, mit Gleichgesinnten über die Wunder des Weltalls zu diskutieren.

Also, schnapp dir dein Fernrohr und komm mit auf eine Reise zu den Sternen. Werde Teil unserer Astronomie-AG und entdecke das Universum wie nie zuvor!

Klingt das nicht galaktisch gut? ☐☐☐

Bis bald in der AG! <= Die AG pausiert zur Zeit leider :-(



Wahlpflichtfach

Astronomie/Physik

Astronomie/Astrophysik (Klasse 9)

Themen:

- Planetensystem, Weltbildentwicklung, Arbeitsmethoden und -techniken in der Astronomie
- Entwicklung von optischen Instrumenten; Planetenbeobachtungen mit schuleigenen Teleskopen
- Sternentstehung und Sternentwicklung
- Entstehung unseres Universums

Physik (Klasse 10)

Aus den folgenden Themen werden drei ausgewählt.

- Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen/ Flugtechnik
 - o Untersuchungen zum Strömungsverhalten; interessante Phänomene
 - o Flugtechnik; Segelflug
- Akustik
 - o Schallerzeugung (Oszillator als Schallquelle, Musikinstrumente, elektronische Klangerzeugung), graphische Darstellung von Schwingungen
 - o Schallausbreitung
 - o Schallwahrnehmung (Hören physikalisch betrachtet; Lärmschutz)
- Elektronik

Experimentelles Arbeiten mit

 - o passiven Bauelementen,
 - o Halbleitern, Halbleiterbauelementen,
 - o Analog-/Digitaltechnik,
 - o Mikroprozessoren.
- Experimentalpraktikum

Anhand zahlreicher Experimente werden Methoden der Messwerterfassung und -auswertung erlernt und erprobt.

- Wetterkunde

- o Luftdruck, Winde, Windsysteme
- o Luftfeuchtigkeit und ihre Messung, Nebelbildung
- o Wolken und Niederschläge
- o Luftelektrizität
- o Optische Erscheinungen wie Regenbogen, Himmelsblau...

Räume und Ausstattung

Kursangebote