



Schulinterner Lehrplan Biologie

Abschnitt I

(Stand: 02.10.2015)

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Ein Leitgedanke des Schulkonzepts ist die Nachhaltigkeit. Dementsprechend nimmt die Schule am Energiesparprojekt „Klimaschutz an Wittener Schulen“ teil. Die Organisation liegt dabei hauptverantwortlich bei den Fachschaften Chemie und Biologie.

In Klasse 5 findet im Rahmen des naturwissenschaftlichen Schwerpunkts ein zusätzliches biologisches Lernangebot für naturwissenschaftlich interessierte Schüler statt. In diesem Jahrgang wird der Schwerpunkt von einem Biologielehrer unterrichtet und die Schüler arbeiten vorwiegend an biologischen Fragestellungen.

In den Klassen 8 und 9 wird das Angebot um die Kurse „Gesundheit“ und in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Physik um den Kurs „Bionik“ ergänzt.

Es besteht eine Kooperation mit den Alfred-Krupp-Schülerlabor, die vor allem von den Leistungskursen genutzt wird.

Für die Klassen 5-6 wurde von der Fachkonferenz „Biologie Heute 1“ aus dem Schroedel-Verlag als Lehrbuch festgelegt.

Für die Jahrgänge 7-9 wurde von der Fachkonferenz „Natura 2“ als Lehrbuch festgelegt.

Für die Oberstufe wurden von der Fachkonferenz die Themenbände der „Grünen Reihe“ von Schroedel festgelegt

2.1 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

In Absprache mit der Lehrerkonferenz sowie unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Biologie die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen. In diesem Zusammenhang beziehen sich die Grundsätze 1 bis 14 auf fächerübergreifende Aspekte, die auch Gegenstand der Qualitätsanalyse sind, die Grundsätze 15 bis 25 sind fachspezifisch angelegt.

Überfachliche Grundsätze:

- 1.) Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
- 2.) Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Lerner.
- 3.) Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
- 4.) Medien und Arbeitsmittel sind lernernah gewählt.
- 5.) Die Schülerinnen und Schüler erreichen einen Lernzuwachs.
- 6.) Der Unterricht fördert und fordert eine aktive Teilnahme der Lerner.
- 7.) Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Lernenden und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
- 8.) Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Lerner.
- 9.) Die Lerner erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.

- 10.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Einzel-, Partner- bzw. Gruppenarbeit sowie Arbeit in kooperativen Lernformen.
- 11.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
- 12.) Die Lernumgebung ist vorbereitet; der Ordnungsrahmen wird eingehalten.
- 13.) Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
- 14.) Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

Fachliche Grundsätze:

- 15.) Der Biologieunterricht orientiert sich an den im gültigen Kernlehrplan ausgewiesenen, obligatorischen Kompetenzen.
- 16.) Der Biologieunterricht ist problemorientiert und an Unterrichtsvorhaben und Kontexten ausgerichtet.
- 17.) Der Biologieunterricht ist lerner- und handlungsorientiert, d.h. im Fokus steht das Erstellen von Lernprodukten durch die Lerner.
- 18.) Der Biologieunterricht ist kumulativ, d.h. er knüpft an die Vorerfahrungen und das Vorwissen der Lernenden an und ermöglicht das Erlernen von neuen Kompetenzen.
- 19.) Der Biologieunterricht fördert vernetzendes Denken und zeigt dazu eine über die verschiedenen Organisationsebenen bestehende Vernetzung von biologischen Konzepten und Prinzipien mithilfe von Basiskonzepten auf.
- 20.) Der Biologieunterricht folgt dem Prinzip der Exemplarität und gibt den Lernenden die Gelegenheit, Strukturen und Gesetzmäßigkeiten möglichst anschaulich in den ausgewählten Problemen zu erkennen.
- 21.) Der Biologieunterricht bietet nach Produkt-Erarbeitungsphasen immer auch Phasen der Metakognition, in denen zentrale Aspekte von zu erlernenden Kompetenzen reflektiert werden.
- 22.) Der Biologieunterricht ist in seinen Anforderungen und im Hinblick auf die zu erreichenden Kompetenzen für die Lerner transparent.
- 23.) Im Biologieunterricht werden Diagnoseinstrumente zur Feststellung des jeweiligen Kompetenzstandes der Schülerinnen und Schüler durch die Lehrkraft, aber auch durch den Lerner selbst eingesetzt.
- 24.) Der Biologieunterricht bietet immer wieder auch Phasen der Übung.
- 25.) Der Biologieunterricht bietet die Gelegenheit zum selbstständigen Wiederholen und Aufarbeiten von verpassten Unterrichtsstunden.

2.2 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Hinweis: Sowohl die Schaffung von Transparenz bei Bewertungen als auch die Vergleichbarkeit von Leistungen sind das Ziel, innerhalb der gegebenen Freiräume Vereinbarungen zu Bewertungskriterien und deren Gewichtung zu treffen.

Auf der Grundlage von § 48 SchulG, § 13 APO-GOST sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Biologie hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrück-

meldung beschlossen. Die nachfolgenden Absprachen stellen die Minimalanforderungen an das lerngruppenübergreifende gemeinsame Handeln der Fachgruppenmitglieder dar. Bezogen auf die einzelne Lerngruppe kommen ergänzend weitere der in den Folgeabschnitten genannten Instrumente der Leistungsüberprüfung zum Einsatz.

2.2.1 Beurteilungsbereich: Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I

Da im Biologieunterricht der Sekundarstufe I keine schriftlichen Klassenarbeiten oder Lernstandserhebungen vorgesehen sind, erfolgt die Leistungsbewertung ausschließlich im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“. Sie soll die Qualität und die Kontinuität der mündlichen und schriftlichen Beiträge erfassen. Mündliche Beiträge sind durch kontinuierliche Beobachtungen während des Schuljahres festzustellen. Mündliche und schriftliche Leistungen sind hier in der Regel längere, zusammenhängende Beiträge eines Schülers oder einer Schülergruppe.

Die Leistungsbewertung soll grundsätzlich alle vier Kompetenzbereiche, also „Sach-, Methoden-, Urteils- und Handlungskompetenz“ angemessen berücksichtigen. Ebenso ist zur Bewertung die Unterscheidung in eine „Verstehensleistung“ und eine „Darstellungsleistung“ notwendig. Zu den „Sonstigen Leistungen im Unterricht“ zählen u.a.:

- mündliche Beiträge (z. B.: Beiträge zum Unterrichtsgespräch, Kurzreferate)
- schriftliche Beiträge (z. B.: Protokolle, Mappe, Materialsammlung)
- kurze schriftliche Übungen
- eigenverantwortliches, schüleraktives Handeln (Experimente, praktische Untersuchungen, Exkursionen, Befragungen, etc.)

2.2.1.1 Mündliche Beiträge

2.2.1.1.1 Beiträge zum Unterrichtsgespräch

Im Bereich der „Sonstigen Leistungen im Unterricht“ stellen Beiträge zum Unterrichtsgespräch einen Schwerpunkt der Bewertung dar. Die aktive Mitarbeit sollte regelmäßig erfolgen und aus längeren, zusammenhängenden Beiträgen bestehen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen vorbereiteten und nicht vorbereiteten Beiträgen.

Die mündliche Mitarbeit bezieht sich auf folgende Aspekte:

- Skizzierung von biologischen Sachverhalten, Prozessen oder Strukturen
- Erklärung von biologischen und naturwissenschaftlichen Grundbegriffen
- Darstellung der Funktion und Wirkungsweise von biologischen Strukturen
- Einordnung neuer Kenntnisse in bekannte Zusammenhänge
- Betrachtung eines bekannten Sachverhalts unter neuer Fragestellung
- Erfassen und Formulierung von Problemstellungen
- Anwendung erlernter Methoden und Arbeitsweisen auf abgegrenzte Untersuchungsgegenstände
- Zusammenfassung von Unterrichtsergebnissen
- Gebrauch biologischer Fachbegriffe
- Aufgreifen von Beiträgen der Mitschüler
- sachliches Argumentieren
- regelmäßige Beteiligung am Unterricht.
- die Qualität der Beiträge hat insgesamt Vorrang vor der Quantität.

2.2.1.1.2 Das Kurzreferat

Der Stellenwert von Kurzreferaten als punktuelle Leistung kann die kontinuierliche Mitarbeit im Unterricht nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen. Folgende Aspekte sollten bei der Bewertung von Kurzreferaten berücksichtigt werden:

- Auswertung von Informationsmaterial
- angemessene Fachsprache und Darstellungsweise
- Berücksichtigung und Verwendung fachspezifischer Methoden
- ggf. angemessene Visualisierung (Plakat, Powerpoint, etc.)
- adressatenbezogener Vortrag und entsprechende Darstellungsform
- Impulsgebung für die anschließende Besprechung bzw. Diskussion
- Berücksichtigung des Zeitfaktors
- angemessene Sicherung der wesentlichen Aspekte für den Lernerfolg der Mitschüler (z.B. Handout)

2.2.1.2 Schriftliche Beiträge

2.2.1.2.1 Das Protokoll

Folgende Kriterien müssen für die Abfassung und Bewertung eines Protokolls herangezogen werden:

- sachliche Richtigkeit
- Gliederung
- klare und zielorientierte Formulierungen
- präzise und prägnante Darstellung

2.2.1.2.2 Die Mappe oder das Heft

Für die Bewertung der Arbeitsmappe sind nachfolgende Aspekte bedeutsam:

- korrekte und vollständige Bearbeitung von Arbeitsblättern
- Ordnung und Gliederung
- Vollständigkeit (ggf. Zusatzmaterialien)
- Ausgestaltung (Deckblatt usw.)
- korrektes und aktuelles Inhaltsverzeichnis
- sprachliche Darstellungsleistung

2.2.1.2.3 Kurze schriftliche Übungen

Der Stellenwert der schriftlichen Übung lässt sich mit einem längeren Beitrag zum Unterrichtsgespräch vergleichen. Sie soll in der Bearbeitung von kurzen und begrenzten, aus dem Unterricht hervorgehenden Aufgaben im Umfang von etwa 20 Minuten bestehen.

Zur Bewertung werden folgende Kriterien angelegt:

- sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit
- angemessene Verwendung der Fachsprache
- sprachliche Richtigkeit und Verständlichkeit

2.2.1.3 Eigenverantwortliches schüleraktives Handeln in Rollenspielen, Experimenten, praktische Untersuchungen, Exkursionen, Befragungen, etc.

Zentral bei der Bewertung eigenverantwortlicher Arbeitsphasen sind die folgenden Aspekte:

- Einhaltung verbindlicher Regeln, Absprachen und Sicherheitsbestimmungen
- Zeitplanung und Arbeitsökonomie, konzentriertes und zügiges Arbeiten
- zielführendes Arbeiten
- Übernahme der Verantwortung für den eigenen Lern- und Arbeitsprozess
- Einsatz und Erfolg bei der Informationsbeschaffung
- Sorgfalt bei der Arbeit
- Überblick über die Gesamtaufgabe
- sicherer Umgang mit verwendeten Werkzeugen und Materialien
- Aufgeschlossenheit und Selbstständigkeit, Alternativen zu betrachten und Lösungen für gestellte oder auftauchende Probleme zu finden

2.2.2 Beurteilungsbereich: Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II

2.2.2.1: Sonstige Mitarbeit in der Sekundarstufe II

Folgende Aspekte sollen bei der Leistungsbewertung der sonstigen Mitarbeit eine Rolle spielen (die Liste ist nicht abschließend):

- Verfügbarkeit biologischen Grundwissens
- Sicherheit und Richtigkeit in der Verwendung der biologischen Fachsprache
- Sicherheit, Eigenständigkeit und Kreativität beim Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen (z. B. beim Aufstellen von Hypothesen, bei Planung und Durchführung von Experimenten, beim Umgang mit Modellen, ...)
- Zielgerichtetheit bei der themenbezogenen Auswahl von Informationen und Sorgfalt und Sachrichtigkeit beim Belegen von Quellen
- Sauberkeit, Vollständigkeit und Übersichtlichkeit der Unterrichtsdokumentation, ggf. Portfolio
- Sachrichtigkeit, Klarheit, Strukturiertheit, Fokussierung, Ziel- und Adressatenbezogenheit in mündlichen und schriftlichen Darstellungsformen, auch mediengestützt
- Sachbezogenheit, Fachrichtigkeit sowie Differenziertheit in verschiedenen Kommunikationssituation (z. B. Informationsaustausch, Diskussion, Feedback, ...)
- Reflexions- und Kritikfähigkeit
- Schlüssigkeit und Differenziertheit der Werturteile, auch bei Perspektivwechsel
- Fundiertheit und Eigenständigkeit der Entscheidungsfindung in Dilemmasituationen

2.2.2.2 Klausuren in der Sekundarstufe II

Einführungsphase:

1 Klausur pro Halbjahr (jeweils 90 Minuten).

Qualifikationsphase 1:

2 Klausuren pro Halbjahr (je 135 Minuten im GK und je 180 Minuten im LK), wobei in einem Fach die erste Klausur im 2. Halbjahr durch 1 Facharbeit ersetzt werden kann bzw. muss.

Qualifikationsphase 2.1:

2 Klausuren pro Halbjahr (je 135 Minuten im GK und je 180 Minuten im LK).

Qualifikationsphase 2.2:

1 Klausur, die – was den formalen Rahmen angeht – unter Abiturbedingungen geschrieben wird.

Die Leistungsbewertung in den Klausuren wird mit Blick auf die schriftliche Abiturprüfung mit Hilfe eines Kriterienrasters („Erwartungshorizont“) durchgeführt, welches neben den inhaltsbezogenen Teilleistungen auch darstellungsbezogene Leistungen ausweist. Dieses Kriterienraster wird den korrigierten Klausuren beigelegt und Schülerinnen und Schülern auf diese Weise transparent gemacht. Die Zuordnung der Hilfspunkte zu den Notenstufen orientiert sich in der Qualifikationsphase am Zuordnungsschema des Zentralabiturs. Die Note ausreichend soll bei Erreichen von ca. 50 % der Hilfspunkte erteilt werden. Eine Absenkung der Note kann gemäß APO-GOST bei häufigen Verstößen gegen die Sprachrichtigkeit vorgenommen werden.

2.2.2.3 Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung:

Für Präsentationen, Arbeitsprotokolle, Dokumentationen und andere Lernprodukte der sonstigen Mitarbeit erfolgt eine Leistungsrückmeldung, bei der inhalts- und darstellungsbezogene Kriterien angesprochen werden. Hier werden zentrale Stärken als auch Optimierungsperspektiven für jede Schülerin bzw. jeden Schüler hervorgehoben.

Die Leistungsrückmeldungen bezogen auf die mündliche Mitarbeit erfolgen auf Nachfrage der Schülerinnen und Schüler außerhalb der Unterrichtszeit, spätestens aber in Form von mündlichem Quartalsfeedback oder Eltern-/Schülersprechtagen. Auch hier erfolgt eine individuelle Beratung im Hinblick auf Stärken und Verbesserungsperspektiven.

Für jede mündliche Abiturprüfung (im 4. Fach oder bei Abweichungs- bzw. Bestehensprüfungen im 1. bis 3. Fach) wird ein Kriterienraster für den ersten und zweiten Prüfungsteil vorgelegt, aus dem auch deutlich die Kriterien für eine gute und eine ausreichende Leistung hervorgehen.

2.2.3 Kriterien der Leistungsbewertung

Note	Beschreibung der Anforderungen	Leistungssituationen
Sehr gut	Die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maß	<input type="checkbox"/> Erkennen des Problems und dessen Einordnung in einen größeren Zusammenhang <input type="checkbox"/> Sachgerechte und ausgewogene Beurteilung <input type="checkbox"/> Eigenständige gedankliche Leistung als Beitrag zur Problemlösung und angemessene Darstellung
gut	Die Leistung entspricht voll den Anforderungen	<input type="checkbox"/> Verständnis schwieriger Sachverhalte und Einordnung in den Gesamtzusammenhang, <input type="checkbox"/> Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem, <input type="checkbox"/> Kenntnisse reichen über die momentane Unterrichtsreihe hinaus.
befriedigend	Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen	<input type="checkbox"/> regelmäßige freiwillige Mitarbeit, <input type="checkbox"/> im Wesentlichen richtige Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoff <input type="checkbox"/> Verknüpfung mit Kenntnissen über den Stoff der Unterrichtsreihe hinaus.
ausreichend	Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen.	<input type="checkbox"/> gelegentliche freiwillige Mitarbeit im Unterricht <input type="checkbox"/> die Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoff ist im Wesentlichen richtig.
mangelhaft	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden und die Mängel in absehbarer Zeit behebbar.	<input type="checkbox"/> keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht <input type="checkbox"/> Äußerungen nach Aufforderung sind nur teilweise richtig
ungenügend	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbar sind.	<input type="checkbox"/> keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht <input type="checkbox"/> Äußerungen nach Aufforderung sind falsch