

**Schulinterner Lehrplan
Gymnasium – Sekundarstufe I (G9)**

Städtisches Gymnasium **Straelen**

Fach Biologie

Im Wahlpflichtunterricht II Bio+

Inhalt

1	Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit.....	2
2	Entscheidungen zum Unterricht	5
2.1	Unterrichtsvorhaben	6
2.2	Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit.....	12
2.3	Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung	13
2.4	Lehr- und Lernmittel	15
3	Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen.....	16
4	Qualitätssicherung und Evaluation.....	17

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

1.1 Leitbild des Städtischen Gymnasiums Straelen

Präambel

Wir verstehen uns als eine Schulgemeinschaft, die von Schüler*innen, Eltern, Lehrer*innen sowie allen Mitarbeiter*innen vertrauensvoll und in gegenseitiger Wertschätzung miteinander gestaltet wird. Wichtig sind uns dabei Offenheit, gegenseitige Toleranz und die Akzeptanz der individuellen Persönlichkeit sowie die Übernahme von konkreter Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt.

Leitsatz 1

Wir schaffen für alle Mitglieder der Schulgemeinschaft eine motivierende Lern- und Arbeitsatmosphäre.

Deshalb verwirklichen wir in unserem Schulalltag ein Zusammenleben nach klaren Regeln eines respektvollen Miteinanders, geprägt von Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft, fördern wir die Fähigkeiten, Konflikte im Rahmen einer dialogischen Streitkultur zu bewältigen und gestalten das Schulleben sowie -gebäude attraktiv, damit wir uns gerne dort aufhalten.

Leitsatz 2

Wir beraten und fördern unsere Schüler*innen ihrer Persönlichkeit entsprechend.

Wir initiieren die Förderung und Entwicklung von Leistungen, ein ganzheitliches Lernen, und geben vielfältige Hilfestellungen zur individuellen Bildungsplanung. Hierzu nutzen wir unsere auf die verschiedenen Jahrgangsstufen ausgerichteten Beratungs- und Förderkonzepte.

Leitsatz 3

Wir vermitteln unseren Schüler*innen fachliche, methodische, digitale und soziale Kompetenzen. Diese ermöglichen es ihnen eine qualifizierte Ausbildung oder ein Hochschulstudium zu absolvieren und sich in der sich stetig wandelnden Welt zurechtzufinden.

Wir arbeiten fächerübergreifend mit vielfältigen Methoden unter Verwendung analoger und digitaler Medien, um problemlösendes und vernetztes Denken sowie Medienkompetenz zu fördern. Dabei unterstützen uns auch verschiedene Institutionen und Partner an außerschulischen Lernorten.

Leitsatz 4

Wir gestalten interkulturelle Bildung und eröffnen unseren Schüler*innen somit die Möglichkeit zur Vorbereitung auf ein Leben in der globalisierten Welt.

Wir pflegen die internationale, europäische, insbesondere ~~europäische~~ ^{euregionale} Zusammenarbeit mit Partnerschulen in Form von Austauschprogrammen sowie internationale Projekte.

Leitsatz 5

Wir leben und arbeiten orientiert am Konzept der Nachhaltigkeit.

Wir streben eine allumfassende und fächerübergreifende Bildung im Sinne einer nachhaltigen und zukunftsgerichteten Entwicklung an. Dabei finden ökologische, ökonomische und soziale Aspekte sowie deren Verknüpfung eine besondere Berücksichtigung.

1.2 Rahmenbedingungen des schulischen Umfeldes

Das Städtische Gymnasium Straelen wurde 1992 gegründet und nahm 1993 den ersten Jahrgang 5 auf. Unsere Schule liegt im ländlichen Raum, nahe der niederländischen Grenze und ist Teil des „Schulcampus Straelen“, der neben unserem Gymnasium außerdem die Katharinen-Grundschule sowie die Sekundarschule beherbergt und damit alle möglichen Schullaufbahnen ermöglicht. Etliche unserer ca. 650 Schülerinnen und Schüler wohnen in der näheren oder sogar unmittelbaren Umgebung.

Das vorbildliche, moderne und gepflegte Schulgebäude ist großzügig und einladend, es verfügt über ausgezeichnet ausgestattete Räume in allen Fachbereichen. Das Schulgebäude wird geprägt von seiner zeitlosen Architektur und bietet durch seine großen Fensterfronten helle, freundliche und gut zu lüftende Klassenräume. Alle Unterrichtsräume verfügen dank unseres engagierten Schulträgers über moderne und zeitgemäße (Unterrichts-)Technik. Darüber hinaus bietet das Gymnasium ein äußerst ansprechendes Forum (Aula) mit idealer Technikausstattung für Veranstaltungen verschiedenster Art, aber auch eine vorbildlich mit digitalen und analogen Medien sowie ansprechendem Mobiliar ausgestattete Bibliothek und unterschiedlichen Bedarfen gerecht werdende Räumlichkeiten für die Pädagogische Übermittagsbetreuung (PÜB).

Die Stadt Straelen als Schulträger sorgt für eine ausgezeichnete Infrastruktur: Gebäudeausstattung und personelle Ausstattung sind weit überdurchschnittlich gut; es existiert ein Glasfaseranschluss inklusive WLAN, welches den Schülerinnen und Schülern gemäß unserer WLAN-Nutzungsordnung zur Verfügung steht. Seit dem Schuljahr 2022/23 stattet der Schulträger zudem alle Schüler*innen ab Jahrgang 7 mit zentral administrierten iPads inklusive Stift und Tastatur sowie einem Microsoft 365-Zugang aus.

Unsere Schule ist Kooperationspartner der benachbarten Sekundarschule; die Zusammenarbeit soll Schülerinnen und Schülern der Sekundarschule einen sanften Übergang in die Oberstufe unserer Schule ermöglichen.

Zum schulischen Umfeld zählen Veranstaltungsorte, Exkursionsziele im Kreis Kleve, den angrenzenden Niederlanden mit dem Mittelzentrum Venlo und den benachbarten Kreisen, im Ruhrgebiet und in den Großstädten Düsseldorf, Moers, diese sind für unsere Schülerinnen mit öffentlichen Verkehrsmitteln oft nicht gut zu erreichen. Dem begegnet die Schule durch ein dichtes Fahrten-, Exkursionsprogramm, durch Thementage; die Finanzierung der Kosten für Bus und Bahn werden durch den Schulträger und den Förderverein der Schule unterstützt.

Die Stadt Straelen mit rd. 16.500 Einwohnern liegt zentral im Herzen der Euregio, einem der größten zusammenhängenden gartenbaulichen Produktionsgebiet Europas. Die überdurchschnittlich hohe Arbeitsplatzdichte resultiert aus einem breiten mittelständischen Unternehmensangebot im Einzelhandel, Gewerbe, Handwerk und Dienstleistung. Daher findet sich ein überdurchschnittlich gutes Angebot an Praktikumsstellen – auch für angehende Abiturienten - bereits in der Stadt.

1.3 Funktionen und Aufgaben der Fachgruppe vor dem Hintergrund des Schulprogramms

In Übereinstimmung mit dem Schulprogramm setzt sich die Fachgruppe Biologie das Ziel, Schülerinnen und Schüler zu unterstützen, selbstständige, eigenverantwortliche, selbstbewusste, sozial- und medienkompetente sowie gesellschaftlich engagierte Persönlichkeiten zu werden. In der Sekundarstufe I sollen die Schülerinnen und Schüler darüber hinaus auf die zukünftigen Herausforderungen im Unterricht der Sekundarstufe II und auf die Anforderungen einer Berufsausbildung vorbereitet werden.

Auf dem Weg zu einer eigenverantwortlichen und selbstständigen Lebensgestaltung und Lebensplanung sind die Entwicklung und Ausbildung notwendiger Schlüsselqualifikationen unverzichtbar. Dabei spielen die Kompetenzen in den Bereichen der Biologie eine zentrale Rolle.

Gefördert werden diese Kompetenzen u.a. auch durch fächerübergreifend angelegte Unterrichtsvorhaben insbesondere die Gesundheitserziehung und -förderung sowie das Präventionskonzept der Schule.

Die Teilnahme an den oben beschriebenen kinder- und jugendkulturellen Angeboten der Stadt wird durch entsprechende Unterrichtsvorhaben initiiert und soll die Schülerinnen und Schüler zur aktiven Teilhabe am kulturellen Leben ermutigen.

1.4 Beitrag der Fachgruppe zur Erreichung der Erziehungsziele der Schule

Der Biologieunterricht soll Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen wecken und gemäß dem dritten Leitsatz unseres Leitbildes die Grundlage für das Lernen in Studium und Beruf in diesem Bereich vermitteln. Dabei werden, entsprechend dem Leitsatz 4, fachlich und bioethisch fundierte Kenntnisse die Voraussetzung für einen eigenen Standpunkt und für verantwortliches Handeln gefordert und gefördert. Hervorzuheben sind hierbei die Aspekte Nachhaltigkeit, Umgang mit dem eigenen Körper und ethische Grundsätze (Leitsatz 5).

2 Entscheidungen zum Unterricht

2.1 Unterrichtsvorhaben

In der nachfolgenden Übersicht über die *Unterrichtsvorhaben* wird die für alle Lehrerinnen und Lehrer gemäß Fachkonferenzbeschluss verbindliche Verteilung der Unterrichtsvorhaben dargestellt. Die Übersicht dient dazu, für die einzelnen Jahrgangsstufen allen am Bildungsprozess Beteiligten einen schnellen Überblick über Themen bzw. Fragestellungen der Unterrichtsvorhaben unter Angabe besonderer Schwerpunkte in den Inhalten und in der Kompetenzentwicklung zu verschaffen. Dadurch soll verdeutlicht werden, welches Wissen und welche Fähigkeiten in den jeweiligen Unterrichtsvorhaben besonders gut zu erlernen sind und welche Aspekte deshalb im Unterricht hervorgehoben thematisiert werden sollten. Unter den Hinweisen des Übersichtsrasters werden u.a. Möglichkeiten im Hinblick auf inhaltliche Fokussierungen und interne Verknüpfungen ausgewiesen.

Der ausgewiesene Zeitbedarf versteht sich als grobe Orientierungsgröße, die nach Bedarf über- oder unterschritten werden kann. Der Schulinterne Lehrplan ist so gestaltet, dass er zusätzlichen Spielraum für Vertiefungen, besondere Interessen von Schülerinnen und Schülern, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z.B. Praktika, Klassenfahrten o.Ä.) belässt. Abweichungen über die notwendigen Absprachen hinaus sind im Rahmen des pädagogischen Gestaltungsspielraumes der Lehrkräfte möglich. Sicherzustellen bleibt allerdings auch hier, dass im Rahmen der Umsetzung der Unterrichtsvorhaben insgesamt alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Berücksichtigung finden.

Übersicht über die Unterrichtsvorhaben

Jahrgangsstufe 9/10

Unterrichtsvorhaben I: Mensch und Gesundheit

Das Unterrichtsvorhaben Mensch und Gesundheit thematisiert vorrangig humanbiologische Fachinhalte, die im Fachunterricht Biologie weniger differenziert erarbeitet werden. Dabei können zum Beispiel folgende Leitfragen beantwortet werden:

Wie werden Signale weitergeleitet?

Wie sitzt/steht und hebt man richtig?

Wie trainiere ich (m)einen Körper?

Wie ernähre ich mich gesund und ausgewogen?

Wie sinnvoll sind Diäten?

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

UF4: Übertragung und Vernetzung

- Übertragung biologischer Erkenntnisse auf die eigene Gesundheits- und Fitnesssituation
- Abgleich des Erlernten mit medial kommunizierten Idealen und Inhalten

E5: Auswertung und Schlussfolgerung

- z. B. Körpersignale deuten – Rückenschule

E6: Modell und Realität

- z. B. Kraftentwicklung, Fußwölbung, Hebelwirkung

K4: Argumentation

- Faktenbasierte Auseinandersetzung mit Inhalten zur Gesundheit

B4: Stellungnahme und Reflexion

- Bewertung und Entscheidung bezüglich Gesundheitsaspekten (z. B. der Organspende)

Inhaltsfeld 7: Mensch und Gesundheit (KLP Biologie SI, 2019)

Folgende Aspekte des IF7 können im Unterrichtsvorhaben betrachtet werden:

- Rückenschule – Schmerzprophylaxe
- Fitness – Energiebereitstellung beim Muskel, Atmung, Herz-Kreislauf
- Gesunde Ernährung – Nahrungsergänzungsmittel, Suchtprophylaxe
- Krebs – Prophylaxe, Behandlungsmöglichkeiten (Chemotherapie)

- Organspende – Thematisierung eines Organsystems (z.B. Niere, Bauchspeicheldrüse, Leber, Lymphsystem), Meinungsfindung zur Organspende

Weitere Vereinbarungen:

...zur Vernetzung

- UV 9.I (Biologie) Neurobiologie – Signale senden, empfangen und verarbeiten
- UV 5.VI (Biologie) Bewegung
- UV 6.II (Biologie) Atmung- und Blutkreislauf
- UV 6.III (Biologie) Die Energie wird genutzt
- Fach Sport

... zur Schwerpunktsetzung (optional)

- Einladung von Experten zur Gesundheitserziehung (Ökotrophologen/Ernährungsberater)
- Besuch eines Labors / einer Arztpraxis

Zeitbedarf: ca. 30 Ustd.

Unterrichtsvorhaben II: Ökosysteme und Umweltschutz

Durch das Unterrichtsvorhaben Ökosysteme und Umweltschutz befassen sich Lehrende und Lernende in erster Linie mit den Auswirkungen menschlichen Handelns auf Ökosysteme. Das Unterrichtsvorhaben leistet in diesem Rahmen einen besonderen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Dabei kann das Unterrichtsvorhaben an folgenden Leitfragen gegliedert werden:

Welchen Einfluss hat der Mensch auf das Klima?

Welche Besonderheiten kennzeichnet ein Ökosystem?

Was können wir als Schulgemeinschaft/was kann ich konkret zur Nachhaltigkeit beitragen?

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

UF3: Ordnung und Systematisierung

- z. B. Kennzeichen von Ökosystemen

UF4: Übertragung und Vernetzung

- z. B. Einfluss des Menschen auf den Klimawandel
 - z. B. Übertragung der Inhalte auf nachhaltiges Handeln im schulischen und privaten Umfeld
- E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten

- z. B. Praktisches Arbeiten im Schulgarten (z.B. ^{Seite 8 von 20} Anbau und Verwertung ökologischer Lebensmittel, Erzeugung und Pflege diverser Biotope)

K3: Präsentation

- z. B. Ausstellung verschiedener erstellter Produkte/Ideen zur Nachhaltigkeit

Inhaltsfeld 4: Ökologie und Naturschutz (KLP Biologie SI, 2019)

Folgende Aspekte des IF4 können im Unterrichtsvorhaben betrachtet werden:

- Klimawandel – Treibhauseffekt
- Betrachtung eines Ökosystems – Zum Beispiel: Vergleich Nordsee und Ostsee, Wattenmeer, Tropischer Regenwald
- Nachhaltigkeit in der schulischen Umwelt – Energiesparen, Wildbienenschutz, Schulgarten, Abfall-/Plastikvermeidung, Recycling

Weitere Vereinbarungen:

...zur Vernetzung

- UV 8.V (Biologie) – Biodiversität und Naturschutz
- Kooperation z. B. mit: Honeybees eSG, Schule der Zukunft (Netzwerk BNE, NRW) NUA, Heinz-Sielmann-Stiftung

... zur Schwerpunktsetzung (optional)

- Abfallvermeidung, Wildbienenschutz, Schulgarten, Energiesparen

Zeitbedarf: ca. 30 Ustd.

Unterrichtsvorhaben III: Bionik

Im Unterrichtsvorhaben Bionik werden Naturphänomene betrachtet, die durch technische Anwendung für den Menschen nutzbar gemacht werden. Dabei können folgende Leitfragen im Differenzierungskurs beantwortet werden:

Was ist Bionik?

Wie lösen Ingenieure technische Probleme und wie lernen wir von der Natur?

Welche bionischen Entwicklungen existieren?

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

UF3: Ordnung und Systematisierung

- z. B. Strukturen systematisieren

E2: Wahrnehmung und Beobachtung

- z. B. Betrachtung von Realobjekten und deren komplexen Strukturen

E4: Untersuchung und Experiment

- z. B. Präparation von Realobjekten

E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten

- z. B. Ableitung technischer Errungenschaften aus der Betrachtung biologischer Phänomene K1: Dokumentation
- z. B. Anfertigung von Zeichnungen mithilfe des Binokulars und des Mikroskops

Inhaltsfeld 1: Vielfalt und Anpasstheit von Lebewesen (KLP Biologie SI, 2019)

Folgende Aspekte des IF7 können im Unterrichtsvorhaben betrachtet werden:

Von der Natur zur Technik – Betrachtung ausgewählter Phänomene, zum Beispiel:

- Lotuseffekt – Die sich selbst reinigende Pflanze (z.B. Selbstreinigende Oberflächen, Brillenbeschichtung)
- Haftmechanismen – Klettverschlüsse, Gecko-Klebeband
- Aerodynamik – Fliegen wie ein Vogel (Bernoulli-Effekt), Kofferschiff, Ahornsaamen
- Erforschen eines ausgewählten Lebewesens unter bionischer Sichtweise – Zum Beispiel: Der Tintenfisch, der Fisch, der Eisbär

Weitere Vereinbarungen:

...zur Vernetzung

- UV 9.2 (Physik) Einfache Maschinen und Werkzeuge
- UV 9.5 (Physik) Druck und Auftrieb

... zur Schwerpunktsetzung (optional)

- Ableitung der Funktion aus der Beobachtung/Betrachtung der Struktur und Übertragung auf die Technik (Bottom-Up)
- Beantwortung ausgewählter Fragestellungen durch Verbesserungsvorschläge aus der Natur für ein technisches Produkt (Top-down)

Zeitbedarf: ca. 30 Ustd.

Unterrichtsvorhaben IV: Ethologie (Verhaltensforschung)

Das Unterrichtsvorhaben Ethologie befasst sich mit dem Verhalten von Lebewesen. Im Fokus des Unterrichtsvorhabens können dabei insbesondere Fragen zum Lernen stehen,

z. B.:

Welche Lerntypen und welche Lernstrategien gibt es?

Wie kann ich mein schulisches Lernen optimieren?

Seite 10 von 20

Was ist angeboren, was ist erlernt?

Welche Erkenntnisse können mithilfe der Verhaltensforschungen über tierisches Verhalten gewonnen werden?

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

UF1: Wiedergabe und Erläuterung

- z. B. Auflistung und Auseinandersetzung mit verschiedenen Lerntypen und -strategien

UF3: Ordnung und Systematisierung

- z. B. Erkenntnisse aus der Verhaltensforschung systematisieren E1: Problem und Fragestellung

- z. B. Identifizierung zugrundeliegender Fragestellungen im Rahmen der Verhaltensforschung

E2: Wahrnehmung und Beobachtung

- z. B. Verhaltensbeobachtungen bei Tieren (und Menschen)

E7: Naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten

Inhaltsfeld 7: Mensch und Gesundheit (KLP Biologie SI, 2019) und **Inhaltsfeld 4:** Neurobiologie (KLP Biologie SII, 2014)

Folgende Aspekte der IF 7 und 4 können im Unterrichtsvorhaben betrachtet werden:

- Lernen – Lerntypen, Lernstrategien, Problemlösestrategien, schulisches Lernen (optimieren)

- Instinktverhalten – Attrappenversuche, Beutefanghandlung, Schlüsselreiz

- Klassische und operante Konditionierung

- Prägung – z. B. Versuche von Konrad Lorenz

- Hospitalismus – Kaspar-Hauser-Tiere

Weitere Vereinbarungen:

...zur Vernetzung

- Erprobungsstufe: Lernen lernen FÜZ

- Oberstufe: Neurobiologie (IF4, KLP Biologie SII, 2014)

- Unterrichtsfach Pädagogik

Zeitbedarf: ca. 30 Ustd.

Summe Jahrgangsstufe 9/10: ca. 120 Stunden

2.2 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

In Absprache mit der Lehrerkonferenz sowie unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Biologie fachmethodische und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen, die im schulinternen Lehrplan des Faches Biologie nachgelesen werden können. Darüber hinaus gelten folgende Grundsätze für den Differenzierungskurs Bio+.

1. Das Differenzierungsfach Bio+ erweitert und vertieft die fachspezifischen Erkenntnisse, ohne die Erzeugung redundanter Wiederholungen zu anderen Fächern.
2. Das Differenzierungsfach Bio+ fördert im besonderen Maße das naturwissenschaftliche, praktische Arbeiten im Rahmen des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns.
3. Die Teilnahme an naturwissenschaftlich orientierten Wettbewerben ist im Rahmen des Differenzierungsfachs Bio+ ausdrücklich erwünscht.
4. Ein besonderer Fokus wird auf die Inhalte der Nachhaltigkeit im schulischen Kontext gelegt.
5. Die konkrete Ausgestaltung der Halbjahresthemen bleiben jedem/r unterrichtenden Kollegen/Kollegin selbst überlassen. So können aktuelle Schwerpunkte je nach Interessenslage des Differenzierungskurses gelegt werden.

2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Auf der Grundlage von § 48 SchulG, § 6 APO-SI sowie des Kernlehrplans für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen des Faches Biologie hat die Fachkonferenz die Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen, die im schulinternen Curriculum für das Fach Biologie nachgelesen werden können. Diese Grundsätze finden auch für den Differenzierungskurs Bio+ Anwendung. Darüber hinaus gilt im Differenzierungsfach Bio+:

I. Beurteilungsbereich schriftliche Leistungen

Der Beurteilungsbereich „Schriftliche Leistungen im Differenzierungsfach Bio+“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch schriftliche und praktische Beiträge erkennbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Pro Halbjahr werden zwei schriftliche Arbeiten im Umfang von jeweils 45 bis 90 Minuten geschrieben. Es kann eine Arbeit pro Schuljahr durch eine praktische Arbeit oder aktive Teilnahme an einem Wettbewerb oder einem Projekt ersetzt werden. In den schriftlichen Arbeiten werden die Anforderungsbereiche I bis III laut Kernlehrplan für das Fach Biologie berücksichtigt. Dabei werden materialgebundene Aufgaben und auf der Grundlage der Operatoren für das Fach Biologie operationalisierte Arbeitsaufträge zur Überprüfung der schriftlichen Leistungen gestellt. Dies dient zur Vorbereitung des Klausurformats der Oberstufe im Fach Biologie

II. Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“:

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und praktische Beiträge erkennbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Bei der Bewertung berücksichtigt werden die Qualität, die Quantität und die Kontinuität der Beiträge. Der Stand der Kompetenzentwicklung im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ wird sowohl durch kontinuierliche Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt.

Gemeinsam ist den zu erbringenden Leistungen, dass sie in der Regel einen längeren, zusammenhängenden Beitrag einer einzelnen Schülerin oder eines einzelnen Schülers oder einer Schülergruppe darstellen, der je nach unterrichtlicher Funktion, nach Unterrichtsverlauf, Fragestellung oder Materialvorgabe einen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad haben kann. Zum Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ – ggf. auch auf der Grundlage der außerschulischen Vor- und Nachbereitung von Unterricht – zählen u.a.:

- mündliche Beiträge (z. B. Beiträge in kooperativen und individuellen Arbeitsphasen, Präsentationen, szenisches Spiel, gestaltetes Lesen etc.),
- schriftliche Beiträge (z. B. aufgabenbezogene schriftliche Ausarbeitungen, Handouts, Portfolios, Lerntagebücher, mediale Produkte etc.).

III. Bewertungskriterien

Seite 13 von 20

Die Bewertungskriterien für eine Leistung müssen auch für Schülerinnen und Schüler **transparent, klar** und **nachvollziehbar** sein.

IV. Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung

Die Rückmeldung zu den Kompetenzen des Kernlehrplans kann in einer Vielzahl von Überprüfungsformen stattfinden, die im Kernlehrplan für die Sekundarstufe I im Fach Biologie aufgeführt werden. Der Fachlehrer bzw. die Fachlehrerin sorgt für eine angemessene Berücksichtigung von schriftlichen und mündlichen Leistungen, die zur Rückmeldung genutzt werden können. Die Rückmeldung zu allen Überprüfungsformen folgt dabei inhalts- und darstellungsbezogenen Kriterien. Dabei sollen stets Stärken sowie Entwicklungsperspektiven für jeden Lernenden individuell aufgezeigt werden. Die Leistungsrückmeldung und Beratung erfolgen individuell.

2.4 Lehr- und Lernmittel

Die Fachkonferenz Biologie hat sich für den Wahlpflichtbereich II Bio + gegen ein verbindliches Lehrwerk entschieden. Der Unterricht muss deshalb gemäß der Zusammenstellung der Unterrichtsvorhaben durch weitere Materialien ergänzt werden. Hierfür stehen in der Lehrerbibliothek einige Bände mit Kopiervorlagen und anderen themenbezogenen Materialien aus den Reihen *Biosphäre*, *Biologie heute* und *BIOskop*, die alle für den landesweiten Kernlehrplan Biologie Sekundarstufe I von 2019 zugelassen waren, als Präsenzexemplare zur Verfügung. Das Lehrwerk *Bionik: Lernen von der Natur* (Duden PETEC Schulbuchverlag) ist im Klassensatz verfügbar. Darüber hinaus bietet die schuleigene Bibliothek einschlägige Fachliteratur und fach- und populärwissenschaftliche Standardwerke, die über die in den Sachkompetenzen geforderten inhaltlichen Konzepte des Kernlehrplans hinaus Zusammenhänge darstellen. Um auf stetig aktuelle Materialien im Fach Biologie zurückgreifen zu können, unterhält die Schule für die Fachschaft Biologie außerdem ein Dauerabonnement für das fachdidaktische Magazin *Unterricht Biologie* des Friedrich Verlags.

Für Förderangebote im Fach Bio+ entscheidet die jeweilige Lehrkraft in Abstimmung mit der Schulleitung, ob weiteres Begleitmaterial angeschafft wird.

Die Fachkonferenz Biologie nutzt darüber hinaus die Materialangebote des Ministeriums für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (QUA-LiS NRW):

<https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-s-i/gymnasium-aufsteigend-ab-2019-20/index.html>

3 Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen

Fachübergreifende Vereinbarungen

Der Biologieunterricht hat zahlreiche Berührungspunkte zu anderen Fächern und bietet daher vielfältige Möglichkeiten, die Arbeit auch in einer fachübergreifenden Perspektive zu planen und zu gestalten. Vernetzungsmöglichkeiten werden von der Fachgruppe Biologie systematisch in den Blick genommen, um im Dialog mit anderen Fachgruppen die Optionen fachübergreifender Vereinbarungen zu prüfen und zu entwickeln. Hierzu bietet sich beispielsweise die Zusammenarbeit mit den Fächern Chemie und Sport an, in denen über den rein biologischen Teil des Erkenntnisgewinns weiterführende Thematiken aufgegriffen und vertieft werden. Der Fachunterricht wird darüber hinaus an geeigneten Stellen durch die Kooperation mit externen Partnerinnen und Partnern ergänzt. Hierzu zählen die Projekttag zur Drogenprävention und Sexualerziehung in der Mittelstufe sowie Besuche im Lehr-Lern-Labor der Universität Duisburg-Essen.

4 Qualitätssicherung und Evaluation

Die unterrichtliche Qualität soll gesichert werden, indem auf Grundlage von systematisch gewonnenen Informationen über die Ergebnisse und Prozesse im Fach Biologie geeignete Maßnahmen zur Unterrichtsentwicklung, zur Unterstützung sowie zur individuellen Förderung aller Schülerinnen und Schüler erarbeitet und umgesetzt werden. Die Informationen werden [17]gewonnen u.a. durch die Auswertung von kollegialen Unterrichtshospitationen, der Unterrichtsweiterentwicklung im Team sowie Feedback von Eltern und Lernenden. Die Teilnahme an Fortbildungen im Fach Biologie wird allen das Fach Biologie unterrichtenden Lehrkräften ermöglicht, um fachliches Wissen zu aktualisieren und pädagogische und didaktische Handlungskompetenzen zu vertiefen. Dabei bringen die Lehrkräfte, die die jeweiligen Fortbildungen besucht haben, gewonnene Erkenntnisse in die gemeinsame Arbeit der Fachschaft Biologie ein, sodass die gesamte Fachschaft im Sinne eines Schneeballsystems von besuchten Fortbildungen profitieren kann.

Maßnahmen der fachlichen Qualitätssicherung:

Was?	Wer?	Wann bzw. bis Wann?
Sitzung zu Konsequenzen für Unterricht, Methodik und Organisation aus den Lernstandserhebungen	Fachgruppen Deutsch, Mathematik und Englisch	nach den Sommerferien
Kollegiale Unterrichtshospitationen	Fachlehrkräfte	nach den Herbstferien
Aktualisierung des schulinternen Curriculums	Fachgruppe Biologie	je nach Fachkonferenzbeschluss
Teambesprechung in den Jahrgangsstufen – Auswertung des Lernfortschritts und Absprachen	Lehrkräfte innerhalb eines Jahrgangs	Schuljahresbeginn

Überarbeitungs- und Planungsprozess:

Eine Evaluation erfolgt jährlich. In den Dienstbesprechungen der Fachgruppe zu Schuljahresbeginn werden die Erfahrungen des vorangehenden Schuljahres ausgewertet und diskutiert sowie eventuell notwendige Konsequenzen formuliert. Die vorliegende Checkliste wird als Instrument einer solchen Bilanzierung genutzt. Nach der jährlichen Evaluation (s.u.) finden sich die Jahrgangsstufenteams zusammen und arbeiten die Änderungsvorschläge für den schulinternen Lehrplan ein. Insbesondere verständigen sie sich über alternative Materialien, Kontexte und die Zeitkontingente der einzelnen Unterrichtsvorhaben. Die Ergebnisse dienen der/dem Fachvorsitzenden zur Rückmeldung an die Schulleitung und u.a. an den/die Fortbildungsbeauftragte, außerdem sollen wesentliche Tagesordnungspunkte und Beschlussvorlagen der Fachkonferenz daraus abgeleitet werden

Checkliste zur Evaluation

Zielsetzung: Der schulinterne Lehrplan ist als „dynamisches Dokument“ zu sehen. Dementsprechend sind die dort getroffenen Absprachen stetig zu überprüfen, um ggf. Modifikationen vornehmen zu können. Die Fachschaft trägt durch diesen Prozess zur Qualitätsentwicklung und damit zur Qualitätssicherung des Faches Biologie bei.

Prozess: Die Überprüfung erfolgt jährlich. Die Erfahrungen des vergangenen Schuljahres werden in der Fachkonferenz ausgetauscht, bewertet und eventuell notwendige Konsequenzen formuliert.

Die Checkliste dient dazu, mögliche Probleme und einen entsprechenden Handlungsbedarf in der fachlichen Arbeit festzustellen und zu dokumentieren, Beschlüsse der Fachkonferenz zur Fachgruppenarbeit in übersichtlicher Form festzuhalten sowie die Durchführung der Beschlüsse zu kontrollieren und zu reflektieren. Die Liste wird als externe Datei regelmäßig überarbeitet und angepasst. Sie dient auch dazu, Handlungsschwerpunkte für die Fachgruppe zu identifizieren und abzusprechen

Handlungsfelder		Handlungsbedarf	verantwortlich	zu erledigen bis
<i>Ressourcen</i>				
räumlich	Unterrichtsräume	BI 1, 2, 3, 4	s. Homepage	
	Bibliothek	Schulbibliothek + Fachschaftsbibliothek	s. Homepage	
	Computerraum	IN 1, 2, 3	Minor	
	Raum für Fachteamarbeit	Fach- und Sammlungsräume	s. Homepage	
	Sammlung	Sammlung 1, 2	s. Homepage	
materiell/ sachlich	Lehrwerke	Biosphäre 5/6, Cornelsen Biosphäre 7-9, Cornelsen	s. Homepage	
	Fachzeitschriften	Unterricht Biologie	s. Homepage	
	Geräte/ Medien	Inventar der Fach- und Sammlungsräume	s. Homepage	
	Experimentiermaterial, Modelle	Sammlung 1, 2	s. Homepage	
<i>Kooperation bei Unterrichtsvorhaben</i>				
Kooperation mit dem LLL der Universität Duisburg-Essen			s. Homepage	
<i>Leistungsbewertung/ Leistungsdiagnose</i>				
		s. Kapitel 2.3		
<i>Fortbildung</i>				
<i>Fachspezifischer Bedarf</i>		Je nach Angebot und Notwendigkeit	Alle Fachkollegen	
<i>Fachübergreifender Bedarf</i>				