



VIKTORIA-GYMNASIUM | Kurfürstenplatz 1 | 45138 Essen
Telefon: 0201 - 85 69 130 | Fax: 0201 - 85 69 131
info@viktoria-gymnasium.de | www.viktoria-gymnasium.de

Schulcurriculum

Fachbereich Biologie

Das vorliegende Curriculum soll als Maximalprogramm verstanden werden. Die Reihenfolge der Unterrichtsinhalte ist nicht verbindlich und kann nach den situativen Gegebenheiten von dem/der Unterrichtenden variiert werden.

Schulinternes Curriculum Klasse 5/6

Basis-konzept e	Inhalte	Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
B2 B5 B7	<p>Vielfalt von Lebewesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was lebt in meiner Nachbarschaft? - Tiere: <ul style="list-style-type: none"> Wirbeltiere Wirbellose (1 Beispiel) 	<p>Beschreiben Wechselwirkungen verschiedener Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum (z.B. Maulwurf, Wildkaninchen, Rotfuchs, Amsel.). Stellen die Anpasstheit der Tierbeispiele an ihren speziellen Lebensraum dar. Beschreiben Vorgänge der Kommunikation zwischen Lebewesen an einem Beispiel. Lernen Kriterien der Ordnung kennen (Vorhandensein, Nichtvorhandensein der Wirbelsäule). Beschreiben Aufbau und Funktion des menschlichen Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltiers, z.B. Hund. Vergleichen die Organsysteme. Stellen die Anpasstheit an einen speziellen Lebensraum dar (Vogel: Leichtbauweise: Knochen, Federn). Beschreiben exemplarisch den Unterschied zwischen einem Wirbeltier und Wirbellosen (Beispiel: Wespe als Insekt). Beschreiben Organe und Organsysteme als Bestandteil des Organismus und erläutern ihr Zusammenwirken.</p>	<p>Nutzen die Beobachtung (eigene oder Film) als biologische Methode zum Kenntnissgewinn. Üben sich im Halten von Vorträgen und Vorbereiten eines Vortrags (Methodenlernen). Üben das Textverständnis (Lesen und Erfassen von Texten) Verstehen und Erstellen von Diagrammen. Erstellen Ordnungskriterien zum Beschreiben und Erfassen der Vielfalt von Lebewesen an einer speziellen Gruppe von Tieren.</p>
B2	- Pflanzen:	Nennen verschiedene Blütenpflanzen,	

<p>B6 B8 B2 B6 B8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Blütenpflanzen Aufbau - Fortpflanzung und Entwicklung - Verbreitung bei Samenpflanzen 	<p>beschreibenden gemeinsamen Grundaufbau (Grundorgane), nennen die wesentlichen Funktionen (Wurzel, Sprossachse, Blätter, Blüten) Beschreiben exemplarisch Wind-/Insektenbestäubung. Erklären die Bedeutung der Befruchtung für die Samen- und Fruchtbildung. Erklären Beispiele der Verbreitung von Samen (Wind, Tiere). Beschreiben Quellung und Keimung (z.B. bei der Bohne).</p>	<p>Planen und führen Versuche durch, schreiben Protokolle, werten Beobachtungsergebnisse und vorgegebene Versuche aus.</p>
<p>B5 B6 B7 B8</p>	<p>Pflanzen und Tiere, die nützen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiere: Haustiere, Nutztiere <p>Hund, Katze, Rind, Schwein, Huhn</p>	<p>Beschreiben die Individualentwicklung von Säugetieren (Hund, Katze). Beschreiben Vorgänge der Kommunikation im Vergleich (Hund, Katze). Vergleichen Wildform mit Zuchtform. Tragen die Bedeutung von Hund und Katze für den Menschen zusammen. Beschreiben das Rind als spezialisierten Pflanzenfresser (Gebiss, Verdauung). Vergleichen Anpassungen bei Fleisch- und Pflanzenfressern (Gebiss). Stellen die Bedeutung von Rind und/oder Schwein für den Menschen heraus. Beschreiben die Entwicklung eines Hühnerküchens. Vergleichen und bewerten verschiedene Formen der Hühnerhaltung.</p>	<p>Deuten Abbildungen (z.B. Körpersprache). Lernen Vorgänge wie beschreiben, beobachten, vergleichen genauer als biologische Methoden kennen. Werten Diagramme aus (z.B. Körpergröße/ Darmlänge).</p>
<p>B 3 B 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen: Getreide, Kartoffeln 	<p>Beschreiben die Entwicklung von Wild- zu Nutzformen. Lernen Stärke als Inhaltsstoff kennen.</p>	<p>Lernen das Prinzip einer Nachweisreaktion</p>

			kennen.
B 1 B 2 B 3	<ul style="list-style-type: none"> - Stärke als Fotosynthese- produkt - Vorgang der Fotosynthese - Aufbau von Organismen und Organen aus Zellen 	<p>Beschreiben die Fotosynthese als Vorgang zum Aufbau von Glucose aus Wasser und Kohlenstoffdioxid unter den Bedingungen von Licht und Blattgrün mit gleichzeitiger Bildung von Sauerstoff. Beschreiben ihre Bedeutung für Pflanzen und Tiere. Beschreiben die Zelle als funktionellen Grundbaustein von Organismen. Beschreiben den Aufbau und die Funktion der im Lichtmikroskop sichtbaren Bestandteile von Zellen. Beschreiben Merkmale der Systeme Zelle, Organ, Organismus (Größenverhältnisse)</p>	<p>Werten Abbildungen aus.</p> <p>Arbeiten mit dem Lichtmikroskop</p>
B7	<ul style="list-style-type: none"> • Naturschutz 	<p>Benennen verschiedene Lebensräume und stellen exemplarisch die Veränderung von Lebensräumen durch den Menschen dar. Erläutern die Konsequenzen solcher Eingriffe für einzelne Arten (z.B. Verlust der Lebensräume der Amphibien durch Landwirtschaft und Besiedlung)</p>	Werten Text- und Bildinformationen aus.
B 4 B 6 B 8	<ul style="list-style-type: none"> • Leben in den Jahres-zeiten <p>Tiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwinterung - Wärmehaushalt 	<p>Beschreiben die Amphibien in ihrer Anpasstheit an Lebensraum und Jahreszeit(Entwicklung der Amphibien, wechselwarme Organismen, Amphibienwanderungen). Stellen andere Tierarten im Wechsel der Jahreszeiten dar und charakterisieren ihre Anpasstheit, z.B. Zugvögel, Zauneidechse (als Reptilienvertreter – wechselwarm) Igel, Eichhörnchen (Winterschlaf, Winterruhe).</p>	Nutzen Tabellen und Diagramme.

<p>B 2 B 3 B 7</p>	<p>Pflanzen</p> <p>Extreme Lebensräume</p>	<p>Erklären Möglichkeiten der Anpassung bei Pflanzen an die Jahreszeiten, z.B. Frühblüher, Laubfall.</p> <p>Stellen exemplarisch die Angepasstheit von Lebewesen aus aller Welt an ihre spezifischen Lebensräume dar, z.B. Eisbär, Wal</p>	<p>Erstellen Steckbriefe und deuten spezielle Eigenschaften und Fähigkeiten der Tiere als Anpassungen.</p>
<p>B1, B2, B3</p> <p>B1, B2</p> <p>B1, B2, B3</p> <p>B2</p>	<p>Bau und Leistungen des menschlichen Körpers</p> <p>Ernährung und Verdauung</p> <p>Bewegungssystem</p> <p>Atmung und Blutkreislauf</p> <p>Suchtprophylaxe</p>	<p>Beschreiben den Weg der Nahrung, beschreiben und erklären die Bedeutung von Nährstoffen u.a. für eine ausgewogene Ernährung.</p> <p>Beschreiben Aufbau und Funktion des menschl. Skeletts und vergleichen es mit dem eines anderen Wirbeltieres.</p> <p>Beschreiben und erklären den menschl. Blutkreislauf und die Atmung sowie deren Bedeutung für den Nährstoff-, Gas- und Wärmetransport durch den Körper.</p> <p>Erklären die Gefahren des Rauchens für die Atemorgane.</p>	<p>Nährstoffnachweis, Anfertigung von Protokollen von Speiseplänen, Vergleich von Kalorienzufuhr und –verbrauch bei versch. Tätigkeiten – beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.</p> <p>Messungen zur Körpergröße und –wachstum durchführen, statistische Auswertung – veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln</p> <p>Kurzvortrag über die Gefahren des Rauchens #</p>
	<p>Sinnesorgane des Menschen</p>		

B2	Aufbau und Funktion von Ohr (Auge) des Menschen	Beschreiben Aufbau und Funktion von Ohr (oder Auge) und begründen Maßnahmen zum Schutz der Sinnesorgane.	Arbeiten mit Modellen; Modellkritik.
B5	Reizaufnahme und Informationsverarbeitung beim Menschen	Beschreiben Zusammenarbeit von Sinnesorganen und Nervensystem bei Informationsaufnahme, -weiterleitung und -verarbeitung.	
B1, B2, B4	Sexualerziehung Pubertät Bau u. Funktion der Geschlechtsorgane	Beschreiben und vergleichen Geschlechtsorgane bei Mann und Frau und erläutern wesentliche Funktionen. Unterscheiden zwischen primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen.	Statistik über Geburtsgewichte erstellen
B2, B4	Paarbindung, Empfängnis und -verhütung	Vergleichen Ei- und Spermienzelle und beschreiben den Vorgang der Befruchtung; nennen Möglichkeiten der Verhütung.	
B6, B8	Schwangerschaft und Geburt	Beschreiben die Veränderungen von Fetus und Mutter während der Schwangerschaft und die Vorgänge während der Geburt.	
B6, B8	Entwicklung von Säugling und Kleinkind	Beschreiben die physischen und psychischen Entwicklungen in der frühen Lebensphase	

Basiskonzepte:

B1	System	B4	Steuerung und Regelung	B7	Variabilität und Anpasstheit
B2	Struktur und Funktion	B5	Information und Kommunikation	B8	Entwicklung
B3	Stoff- und Energieumwandlung	B6	Reproduktion und Vererbung		

<p>B7</p> <p>B5</p> <p>B6</p> <p>B8</p>		<p>Umweltbedingungen für ein Ökosystem z. B. Licht, Temperatur, Feuchtigkeit [Stockwerkaufbau des Waldes, verknüpft mit Lichtverhältnissen]</p> <p>Beschreiben ein ausgewähltes Ökosystem im Wechsel der Jahreszeiten.</p> <p>Beschreibe die für ein Ökosystem charakteristischen Arten und erkläre deren Bedeutung im Gesamtgefüge.</p> <p>Beschreiben das Zusammenleben in Tierverbänden [staatenbildende Insekten]</p>	<p>sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln.</p> <p>Beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen.</p>
<p>B1</p> <p>B4</p> <p>B7</p>	<p>Nahrungsbeziehungen (Produzenten, Konsumenten, Destruenten)</p>	<p>Erklären Anpasstheiten von Organismen an die Umwelt und belegen diese, z. B. Blüteninsekten</p> <p>Erklären die Wechselwirkungen zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten und erläutern ihre Bedeutung im Ökosystem.</p> <p>Beschreiben den Kohlenstoffkreislauf.</p> <p>Beschreiben verschiedene Nahrungsketten und -netze.</p> <p>Beschreiben und erklären das dynamische Gleichgewicht in der Räuber-Beute-Beziehung.</p>	<p>Nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellung und Zusammenhänge</p> <p>Beschreiben, veranschaulichen und erklären biologische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen.</p> <p>Veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen und bildlichen Gestaltungsmitteln (Volterra).</p>

B1 B3	Energiefluss	<p>Beschreiben den Energiefluss in einem Ökosystem.</p> <p>Beschreiben exemplarisch den Energiefluss zwischen den einzelnen Nahrungsebenen [Trophieebenen, Transferverluste]</p>	
B1 B3	Offene Systeme	<p>Beschreiben die Merkmale von biologischen Systemen mit den Aspekten: Systemgrenze, Stoffaustausch und Energieaustausch, Komponenten und Systemeigenschaften.</p> <p>Erläutern die Zusammenhänge von Organismen, Populationen, Ökosystem und Biosphäre</p> <p>Beschreiben die stofflichen und energetischen Wechselwirkungen an einem ausgewählten Ökosystem und in der Biosphäre.</p>	
B1	Veränderung von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen (Treibhauseffekt)	<p>Beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten.</p> <p>Beschreiben den Treibhauseffekt, seine bekannten Ursachen und beschreiben seine Bedeutung für die Biosphäre.</p>	<p>Bewerten an ausgewählten Beispielen die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung.</p> <p>Beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe auf die Umwelt.</p>
B1 B4	Biotop- und Artenschutz an ausgewählten Beispielen (Nachhaltigkeit)	Beschreiben den Schutz der Umwelt und die Erfüllung der Grundbedürfnisse aller Lebewesen sowie künftiger Generationen als Merkmale nachhaltiger Entwicklung.	Binden biologische Sachverhalte in Problemzusammenhänge ein, entwickeln Lösungsstrategien und wenden sie nach Möglichkeit an.

Basiskonzepte:

- B1 System
- B2 Struktur und Funktion
- B3 Stoff- und Energieumwandlung
- B4 Steuerung und Regelung
- B5 Information und Kommunikation
- B6 Reproduktion und Vererbung
- B7 Variabilität und Anpasstheit
- B8 Entwicklung

Prozessbezogene Konzepte: Kompetenzbereich Kommunikation

In der Biologie eignet sich eine Vielzahl von Inhalten dazu, im Rahmen von Gruppenarbeit – auch im Sinne des kooperativen Lernens – erarbeitet zu werden. Hierbei tauschen sich die SuS über biologische Erkenntnisse aus, protokollieren und dokumentieren ihre Ergebnisse und präsentieren sie sachgerecht, situationsgerecht und adressatengerecht ihren Mitschülerinnen und Mitschülern sowohl in der Gruppe als auch im Klassenverband. Als Beispiele seien hier angeführt:

- 1) Erklären die Bedeutung ausgewählter Umweltbedingungen für ein Ökosystem: SuS erarbeiten sich arbeitsteilig verschiedene Umweltbedingungen wie Temperatur, Feuchtigkeit oder Licht, kommunizieren ihre Ergebnisse innerhalb der Gruppe mit Hilfe eines Placemats und präsentieren ihre Ergebnisse vor dem Klassenverband.
- 2) Sauerstoffbildung bei Wasserpest: SuS führen das Experiment in der Gruppe durch, dokumentieren den Versuchsverlauf, vergleichen ihre Ergebnisse (Bläschenanzahl), tragen ihre gemeinsamen Ergebnisse in einer Grafik auf und stellen einen Vergleich mit den anderen Arbeitsgruppen an.

Schulinternes Curriculum Klasse 9

Basis-konzepte	Inhalte	Konzeptbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
B1, B2, B3, B6, B8	<p>Individualentwicklung des Menschen Grundlagen gesundheitsbewusster Ernährung, Bau und Funktion der Niere und Bedeutung als Transplantationsorgan, Gefahren von Drogen, Fortpflanzung und Entwicklung (Befruchtung, Embryonalentwicklung, Geburt, Tod), Anwendung moderner medizintechnischer Verfahren.</p>	<p>Vergleichen den Energiegehalt von Nährstoffen und beschreiben die Nahrungspyramide unter energetischem Aspekt. Stellen modellhaft die Wirkungsweise von Enzymen dar (Schlüssel-Schloss-Prinzip). Beschreiben den Bau und die Funktion der Niere im Kontext des menschlichen Organ-systems und erläutern ihre „Filterwirkung“ im Zusammenhang mit Drogen. Beschreiben Befruchtung, Keimesentwicklung, Geburt sowie den Alterungsprozess und den Tod als Station der Individualentwicklung des Menschen. Beschreiben vereinfacht diagnostische Verfahren in der Medizin (Embryonenschutz).</p>	<p>Nutzen Modelle und Modellvorstellungen zur Analyse von Wechselwirkungen, Bearbeitung, Erklärung und Beurteilung biologischer Fragestellungen und Zusammenhänge. Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung. Nutzen biologisches Wissen zum Bewerten von Chancen und Risiken bei ausgewählten Beispielen moderner Technologien und Bewerten und Anwenden von Sicherheitsmaßnahmen bei Experimenten im Alltag. Benennen und beurteilen Auswirkungen der Anwendung biologischer Erkenntnisse und Methoden in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen an ausgewählten Beispielen.</p>
B2, B6, B8	<p>Sexualerziehung Mensch und Partnerschaft, Bau und Funktion der Geschlechtsorgane, Familienplanung und Empfängnisverhütung</p>	<p>Benennen Vor- und Nachteile verschiedener Verhütungsmethoden. Erklärung die Wirkungsweise der Hormone bei der Regulation zentraler Körperfunktionen am Beispiel der Sexualhormone.</p>	<p>Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung. Stellen Zusammenhänge zwischen biologischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her und grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab.</p>

<p>B1, B2, B4, B5,</p>	<p>Kommunikation und Regulation Bau und Funktion des Nervensystems mit ZNS im Zusammenhang mit Sinnesorganen und Effektor, Bakterien, Viren, Parasiten (Malaria), Immunsystem, Impfung, Allergie, Regulation durch Hormone, Regelkreis.</p>	<p>Beschreiben den Aufbau des Nervensystems einschließlich des ZNS und erklären die Funktion im Zusammenhang mit Sinnesorganen und Effektor (Reiz- und Reaktionsschema). Beschreiben das Prinzip des eigenen Lernvorgangs über einfache Gedächtnismodelle. Beschreiben typische Merkmale von Bakterien (Wachstum, Koloniebildung, Bau). Beschreiben den Bau (Hülle, Andockstelle, Erbmaterial) und das Prinzip der Vermehrung von Viren (benötigen Wirt und seinen Stoffwechsel). Erklären die Bedeutung des Generations- und Wirtswechsels am Beispiel des Malariaerregers (Endoparasit). Nennen wesentliche Bestandteile des Immunsystems und erläutern ihre Funktionen (humorale und zelluläre Immunabwehr). Beschreiben die Antigen-Antikörper-Reaktion und erklären die aktive und passive Immunisierung. Erklären die Wirkungsweise der Hormone bei der Regulation zentraler Körperfunktionen am Beispiel Diabetes Mellitus. Stellen das Zusammenwirken von Organen und Organsystemen beim Informationsaustausch dar, u. a. bei einem Sinnesorgan und</p>	<p>Beurteilen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.</p> <p>Recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten und Informationen kritische aus.</p> <p>Wählen Daten und Informationen auf verschiedenen Quellen aus, prüfen sie auf Relevanz und Plausibilität und verarbeiten diese adressaten- und informationsgerecht.</p>
------------------------------------	---	---	---

B1		<p>bei der hormonellen Steuerung.</p> <p>Erklären Zusammenhänge zwischen den Systemebenen Molekül, Zellorganell, Zelle, Gewebe, Organ, Organsystem, Organismus.</p>	
B6, B7, B8	<p>Grundlagen der Vererbung</p> <p>Dominant/rezessive und kodominante Vererbung, Erbanlagen, Chromosomen, Genotypische Geschlechtsbestimmung, Veränderungen des Erbgutes.</p>	<p>Beschreiben Chromosomen als Träger der genetischen Information und deren Rolle bei der Zellteilung.</p> <p>Beschreiben vereinfacht den Vorgang der Umsetzung vom Gen zum Merkmal an einem Beispiel (Blütenfarbe, Haarfarbe).</p> <p>Beschreiben vereinfacht den Vorgang der Mitose und erklären ihre Bedeutung.</p> <p>Beschreiben das Prinzip der Meiose am Beispiel des Menschen und erklären ihre Bedeutung.</p> <p>Beschreiben und erläutern typische Erbgänge an Beispielen.</p> <p>Wenden die Mendelschen Regeln auf einfache Beispiele an.</p> <p>Beschreiben den Unterschied zwischen Mutation und Modifikation.</p>	<p>Beschreiben, veranschaulichen oder erklären biologische Sachverhalte unter der Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen und Darstellungen, u. a. die Speicherung und Weitergabe genetischer Information.</p> <p>Beschreiben und erklären mit Zeichnungen, Modellen oder anderen Hilfsmitteln originale Objekte oder Abbildungen verschiedener Komplexitätsstufen.</p>
B7, B8	<p>Evolutionäre Entwicklung</p> <p>Erdzeitalter, Datierung, Stammesentwicklung der Wirbeltiere und des Menschen, Evolutionsmechanismen, Weg der Erkenntnisgewinnung am Beispiel evolutionsbiologischer Forschung.</p>	<p>Beschreiben und erklären die stammesgeschichtliche Verwandtschaft ausgewählter Pflanzen oder Tiere.</p> <p>Beschreiben die Abstammung des Menschen.</p> <p>Nennen Fossilien als Belege für die Evolution.</p> <p>Erläutern an einem Beispiel Mutation und Selektion als Beispiele von Mechanismen der Evolution (z. B. Vogelschnäbel).</p>	<p>Beobachten und beschreiben biologische Phänomene und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung.</p> <p>Erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe biologischer Erkenntnisse und Untersuchungen zu beantworten.</p> <p>Analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede durch kriteriengeleitetes Vergleichen, u. a. bezüglich Anatomie und Morphologie von Organismen.</p>

Basiskonzepte:

- B1 System
- B2 Struktur und Funktion
- B3 Stoff- und Energieumwandlung
- B4 Steuerung und Regelung
- B5 Information und Kommunikation
- B6 Reproduktion und Vererbung
- B7 Variabilität und Anpasstheit
- B8 Entwicklung

Prozessbezogene Konzepte: Kompetenzbereich Kommunikation

In der Biologie eignet sich eine Vielzahl von Inhalten dazu, im Rahmen von Gruppenarbeit – auch im Sinne des kooperativen Lernens – erarbeitet zu werden. Hierbei tauschen sich die SuS über biologische Erkenntnisse aus, protokollieren und dokumentieren ihre Ergebnisse und präsentieren sie sachgerecht, situationsgerecht und adressatengerecht ihren Mitschülerinnen und Mitschülern sowohl in der Gruppe als auch im Klassenverband. Als Beispiel sei hier angeführt:

Bakterien, Viren, Parasiten: Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über verschiedene bakterielle und virale Erkrankungen und berichten ihren Gruppenmitgliedern über den Verlauf, die medizinische Behandlung und die Heilungsprognosen der bearbeiteten Krankheiten. Eine andere Gruppe recherchiert über die Mikroorganismen, die ständige Begleiter des Menschen und gar lebensnotwendig für ihn sind. Die Gruppen präsentieren die Ergebnisse ihrer Recherchen und diskutieren im Rahmen einer „Podiumsdiskussion“ die Frage, ob eine Welt ohne Mikroorganismen nicht besser wäre.

Leistungsbewertung

Klasse	Kriterium
7,8,9	mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen
7	qualitatives Beschreiben von Sachverhalten
7, 8,9	qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten unter korrekter Verwendung der Fachsprache
7,8,9	Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit bei der Durchführung
7,8,9	Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken und Diagrammen
7,8,9	selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten
7,8,9	Erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle
7,8,9	Erstellung und Vortragen von Referaten
7,8,9	Führung eines Heftes
7,8,9	Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit
7,8,9	kurze schriftliche Überprüfungen

Die Reihenfolge der oben stehenden Kriterien für die Leistungsbewertung stellt keine Gewichtung der einzelnen Kriterien dar!