

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 1: Das Verdauungssystem des Menschen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Aufbau der Nahrung / Nährstoffe
 - ✓ Begriff Verdauung
 - ✓ Organe des Verdauungssystems
 - ✓ Orte der Verdauung
 - ✓ Resorption
 - ✓ Gesunde Ernährung

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 2: Das Atmungssystem des Menschen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Überblick Atmungsorgane
 - ✓ Gasaustausch im Lungenbläschen
 - ✓ Erkrankungen und Gesunderhaltung

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 3: Organe mit Ausscheidungsfunktion

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriff Ausscheidung
 - ✓ Bau und Funktion der Niere
 - ✓ Haut als Ausscheidungsorgan
 - ✓ Krankheiten und Gesunderhaltung

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 4: Blut und Blutkreislauf

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Aufbau und Arbeitsweise des Herzen
 - ✓ Bau und Funktionen der Blutgefäße
 - ✓ Immunisierung
 - ✓ Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 5: Das ABO-System (Blutgruppen)

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Aufbau des Blutes:
(Zusammensetzung des Blutes, Aufbau einzelner Bestandteile)
 - ✓ Entdecker der Blutgruppen (Namen und Jahr)
 - ✓ Blutgruppen
(Antigene, Antikörper)
 - ✓ Bluttransfusionen
 - ✓ Universalspender, Universalempfänger erläutern

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 6: Das Nervensystem des Menschen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Nervensysteme im Überblick (ZNS, StrickleiterNS, NetzNS)
 - ✓ Bau einer Nervenzelle
 - ✓ Unbedingte und bedingte Reflexe
 - ✓ Reflexbogen
 - ✓ Erkrankungen des Nervensystems

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 7: Sinnesleistungen des Menschen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Sinne und Sinnesorgane (Überblick)
 - ✓ Bau des Auges
 - ✓ Sehvorgang und Sehfehler
 - ✓ Schutz und Gesunderhaltung

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 8: Bau und Funktion pflanzlicher Organe

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Körpergliederung der Samenpflanzen
 - ✓ Bau und Funktion der Organe der Samenpflanze (allgemein)
 - ✓ Ausgewählte Anpassungen an Umweltbedingungen

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 9: Stoff- und Energiewechsel der Pflanze

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Wasseraufnahme, -transport und Abgabe
 - ✓ Assimilation; Fotosynthese (Ablauf nur schematisch)
 - ✓ Dissimilation; Zellatmung / Biologische Oxydation (nur schematisch)

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 10: Aufbau eines Ökosystems

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriffserklärung Ökosystem
 - ✓ Struktur eines Ökosystems (Bsp. Wald)
 - ✓ Beziehungen in einem Ökosystem (Nahrungsketten, -netz, Räuber-Beute, Symbiose, Parasitismus)
 - ✓ Biologisches Gleichgewicht

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 11: Umweltfaktoren für Organismen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriffserklärung Umweltfaktoren
 - ✓ Abiotische und biotische Umweltfaktoren
 - ✓ Einflüsse von Umweltfaktoren

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 12: Anpasstheit der Organismen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Ausgewählte Beispiele von Anpassungen an Umweltfaktoren
 - ✓ Pflanzen (Licht, Wasser, Temperatur)
 - ✓ Tiere (Wasser, Temperatur)
 - ✓ Ökologische Potenz und Toleranzbereich

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 13: Ökologisches Gleichgewicht

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriffserklärung
 - ✓ Populationsschwankungen und Räuber-Beute-Beziehungen
 - ✓ Bedeutung von Natur- und Umweltschutz

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 14: Maßnahmen des Umweltschutzes

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Bedeutung der Notwendigkeit des Umweltschutzes
 - ✓ Eingriffe des Menschen in die Natur
 - ✓ Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes
(Internationaler Artenschutz, nationale Schutzgebiete, allg. Schutzmaßnahmen, Möglichkeiten zum eigenen Beitrag)

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 15: Bau der DNA (DNS)

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Bau eines Chromosoms
 - ✓ Besonderheiten Chromosomen des Menschen
 - ✓ Vom Chromosom zur DNS
 - ✓ Baumerkmale der DNS (evtl. am Modell)
 - ✓ Begriffsklärung: Gen, Allele

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 16: Mitose und Meiose

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriff Mitose
 - ✓ Ablauf der Mitose (Phasen nennen u kurz erläutern- keine Details)
 - ✓ Bedeutung der Mitose und praktische Anwendung
 - ✓ Begriff Meiose
 - ✓ Ablauf der Meiose (Phasen nennen u kurz erläutern - keine Details)
 - ✓ Bedeutung der Meiose

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 17: Mendelsche Gesetze

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Grundbegriffe erläutern: Genotyp, Phänotyp, dominant, rezessiv, intermediär
 - ✓ 1. und 2. Mendelsche Regel ausführlich (Bezeichnung, Wortlaut, Kreuzungsschema an einem Bsp.)
 - ✓ 3. Mendelsche Regel kurz erläutern (Bezeichnung, Wortlaut)
 - ✓ Bedeutung der Mendelschen Regeln

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 18: Humangenetik

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Vererbungsvorgänge beim Menschen (z.B. Vererbung des Geschlechts, Vererbung der Blutgruppen)
 - ✓ Mutationen (Arten, Faktoren, Merkmale) im Vergleich mit Modifikationen
 - ✓ Erbkrankheiten des Menschen (2 ausgewählte vorstellen: Name, Merkmale, Ursache, Heilung bzw. Therapie)
 - ✓ Umgang mit Erbkrankheiten (humangenetische Familienberatung, Integration von Behinderten)

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 19: Stammesentwicklung - Historische Entwicklung im Überblick

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Überblick verschiedenster Evolutionstheorien (Georges Cuvier, Jean Baptiste de Lamarck, Charles Darwin)
 - ✓ Fossilien als Belege für die Evolutionstheorie (Formen und ihre Entstehung)
 - ✓ Zwischenformen (Übergangsformen)

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 20: Evolutionsfaktoren

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Mutationen (nur als kurze Wiederholung) - Beispiele
 - ✓ Neukombination von Erbanlagen - Beispiele
 - ✓ Isolation (geografische und ökologische Isolation)
 - ✓ Selektion (Auslese) und ihre Wirkung
 - ✓ Zusammenwirken der Evolutionsfaktoren

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 21: Evolutionsrichtungen (Zunahme der Organisationshöhe)

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Progression als zunehmende Höhe der Organisationsstufe in Verbindung mit Leistungssteigerung und relativer Umweltunabhängigkeit
 - ✓ Zunehmende Differenzierung an einem Beispiel (Zelldifferenzierung, Atmungsorgane, Blutkreislauf)
 - ✓ Zunehmende Zentralisierung am Beispiel Nervensystem

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 22: Belege für die Evolution

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Homologie bei Pflanzen und Tieren
 - ✓ Analogie bei Pflanzen und Tieren
 - ✓ Rudimentäre Organe
 - ✓ Spezialisierung

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 23: Stammesgeschichte des Menschen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Gemeinsamkeiten und Unterschiede Mensch - Menschenaffe
 - ✓ Sonderstellung des Menschen
 - ✓ Wesentliche Etappen der Menschwerdung
 - ✓ Vielfalt der Menschen

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 24: Verhaltensbiologie - Angeborene Verhaltensweisen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriff Verhalten
 - ✓ Ausgewählte angeborene Verhaltensweisen
 - ✓ Unbedingte Reflexe und Instinkthandlungen
 - ✓ Bedeutung angeborener Verhaltensweisen

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 25: Verhaltensbiologie - Erworbene Verhaltensweisen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriff erworbenes Verhalten
 - ✓ Bedingter Reflex (Konditionierung)
 - ✓ Lernformen (Gewöhnung, Prägung, Imitation, Spielen, Lernen durch Erfahrung, einsichtiges Lernen)

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 26: Verhaltensbiologie - Soziale Verhaltensweisen

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriff Sozialverhalten
 - ✓ Soziale Verbände und Vorteile
 - ✓ Ausgewählte Verhaltensweisen (Nahrungs-, Konkurrenz-, Territorial-, Rangordnungsverhalten)
 - ✓ Besonderheiten menschlichen Verhaltens (Einfluss der Sprache, Handeln nach Wertvorstellungen, Gesetze menschlichen Zusammenlebens)

Kurzvortrag zur Prüfungsvorbereitung im Fach Biologie

Thema 27: Biologische Probleme der Globalisierung

Aufgabenstellung:

1. Erarbeite einen ca. 15minütigen Vortrag zum Thema!
2. Veranschauliche Dein Thema durch eine Präsentation!
3. Erstelle ein das Thema betreffendes Arbeitsblatt, welches den Inhalt für alle Schüler kurz und informativ wiedergibt. Das AB wird am Ende des Vortages ausgegeben, es soll nichts durch die Schüler ausgefüllt werden!
4. Inhaltliche Schwerpunkte:
 - ✓ Begriff Globalisierung
 - ✓ Ausgewählte Probleme vorstellen, z.B.:
 - Bevölkerungswachstum
 - Bodenbelastung
 - Trinkwasserressourcen
 - Luftverschmutzung
 - Zerstörung von Lebensräumen und Ausrottung von Arten
 - ✓ Aufzeigen von Entwicklungstendenzen und evtl. Lösungsmöglichkeiten