

Methodisches Vorgehen in der Klausur

① Aufgabe lesen und erfassen

Machen Sie sich klar: Was fordert die gestellte Aufgabe? Beachten Sie die in der Aufgabe enthaltenen Arbeitsanweisungen genau.

② Materialien grob erfassen und den einzelnen Aufgaben zuordnen

③ Materialien auswerten

Arbeiten Sie mit Farbstiften. Notieren Sie Auswertungsergebnisse stichwortartig neben den Materialien.

④ Konzept der Aufgabenlösung erstellen

Dies sollte zu jeder Aufgabe auf einem separaten Konzeptblatt enthalten:

- wichtige Fachbegriffe, die verwandt werden müssen
- wichtige Vorwissensaspekte, die eingebracht werden müssen
- wichtige Materialauswertungsergebnisse
- wichtige Materialzitate (Daten, Zeilenangaben für Textzitate usw.)

⑤ Lösungskonzept gliedern

Beantworten Sie dabei unter anderem die Fragen:

- Womit beginne ich meine Aufgabenlösung?
- Wie kann ich die Lösungsaspekte zu logischen Argumentationsketten verbinden?
- Wie kann ich den Kern der Aufgabenlösung zum Schluss in wenigen Worten, eventuell in einem Satz, zusammenfassen?

⑥ Lösungskonzept überprüfen

Erneutes genaues Lesen der Aufgabe. Stimmt das erstellte Lösungskonzept mit den Anforderungen der Aufgabe überein? Stellt es eine Lösung der Aufgabe dar?

⑦ Reinschrift erstellen

Achten Sie darauf,

- die Darstellung auf die Aufgabe auszurichten
- das Material konsequent in die Darstellung einzubeziehen
(eventuell in Form von Materialzitaten)
- die Argumentation logisch aufzubauen und den Text zu gliedern
- den Text ordentlich und sprachlich sicher zu gestalten
- eventuell beschriftete Skizzen, Diagramme o. Ä. in den Text einzubinden

⑧ Schlusskorrektur durchführen

| | |
|--|---|
| <h3>Arbeit mit Texten</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Text lesen und einordnen - zentrale Aussagen ermitteln - Ergebnisse den Aufgaben zuordnen - Belege durch Zitate untermauern | <h3>Arbeit mit Modellen</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Modell beschreiben - Leistungsfähigkeit und Grenzen darlegen - Modell auf Fallbeispiel anwenden - prüfen, welche Aspekte durch das Modell nicht erklärt werden - Ausgangsmodell erweitern |
| <h3>Darstellung von Messdaten</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Achsenzuordnung vornehmen - sauber beschriften (lineare oder exponentielle Einteilung) - Messwerte sauber eintragen - Kurvenverlauf als ausgleichende Linie eintragen | <h3>Arbeit mit Hypothesen</h3> <h4>Erstellen von Hypothesen</h4> <ul style="list-style-type: none"> - Informationen aus dem Material sammeln - Informationen strukturieren (bündeln, ordnen, gewichten) - Hypothesen klar als Aussage formulieren - Hypothesen mit Daten und Informationen stützen - dabei Argumente und Gegenargumente abwägen |
| <h3>Beschreibung und Auswertung</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung erläutern - Verlauf in gegliederter Form beschreiben - Kurvenabschnitte benennen - Kurvenverlauf einordnen (Sättigungskurve, Optimumskurve ...) - alle Abschnitte erklären - Vorwissen und Begriffe einbringen - quantitative Aussagen formulieren - Modellvorstellungen zur Erklärung heranziehen | <h3>Überprüfen von Hypothesen</h3> <ul style="list-style-type: none"> - zentrale Hypothese mit eigenen Worten wiedergeben - bei verschiedenen Hypothesen Unterschiede klar herausstellen - Daten und Fakten aus dem Material der jeweiligen Hypothese zuordnen - Fakten gewichten und abwägen - Hypothese verifizieren oder falsifizieren - präzise und materialbezogen begründen |
| <h3>Arbeit mit Abbildungen und Schemazeichnungen</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Abbildung oder Schemazeichnung in den Kontext einordnen - Abbildung oder Zeichnung beschriften - wesentliche Teile farbig markieren - wesentliche Aspekte in den Gesamtzusammenhang einordnen, Reihenfolge festlegen - zusammenhängend und unter Verwendung von Fachbegriffen beschreiben | <h3>Arbeit mit Theorien</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Grundzüge einer Theorie darlegen - Grundannahmen klar herausstellen - eventuell bekanntes Beispiel kurz erläutern - Theorie, falls möglich, zur Erklärung des Arbeitsmaterials heranziehen - Eignung anderer Theorien prüfen - eindeutig klären, ob und inwieweit die Theorie zur Erklärung dieses Falles geeignet ist |
| <h3>Stammbaumanalysen</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Stammbaum auf Auffälligkeiten prüfen (Häufigkeit und Auftreten des Merkmals) - wichtige Stellen farbig markieren - Dominanzverhältnisse ermitteln - Zuordnung zu Chromosomen vornehmen (falls möglich) - Art des Erbgangs klären - Legende festlegen - Genotypen widerspruchsfrei zuordnen - bei X-chromosomalen Erbgängen Geschlechtschromosomen angeben - genleere Y-Chromosomen beachten | <h3>Erstellen von Kreuzungsschemata</h3> <ul style="list-style-type: none"> - monohybrider, dihybrider, ... Erbgang - intermediäre oder dominant-rezessive Vererbung? - autosomale oder gonosomale Vererbung? - Gene unabhängig oder gekoppelt? - Polygenie oder Polyphänie? - Kopplung absolut oder durchbrochen? - Genwirkung additiv oder komplementär? - Phänotyp sowie Genotypen der Körper- und Keimzellen für jede Generation angeben - Zuordnung zu Chromosomen darstellen, Kopplungen beachten, Kopplungsbrüche erläutern - Zahlenverhältnisse ermitteln - Ergebnisse mit Arbeitsmaterial vergleichen |