

Projektarbeit im Fach NWA

In einer Projektarbeit soll ein Thema aus dem Stoffgebiet der NWA-Module Klasse 8 und 9 eigenständig und ausführlich über einen langen Zeitraum hinweg bearbeitet werden.

Die Projektarbeit dient damit der Überprüfung der erworbenen Kompetenzen aus dem themenorientierten NWA-Unterricht der Unterklassen und v.a. dem Modulunterricht.

Die Projektarbeit wird in Gruppen (2-4 Schüler) durchgeführt und beinhaltet:

- Eine Dokumentation
- Eine Präsentation
- Ein Kolloquium (Prüfungsgespräch zum Thema)

Dokumentation:

Die Dokumentation beinhaltet die schriftliche Fassung der eigenständigen inhaltlichen Erarbeitung.

Für die äußere Aufmachung gelten die Kriterien für die Erstellung von Referaten (→ siehe Hinweisblatt)

Die Dokumentation wird zum Stichtag in Printform (Mappe oder Ordner) und in digitaler Form (CD oder DVD) pro Arbeitsgruppe **einmal** abgegeben.

Die Erarbeitung und Dokumentation kann durch die gesamte Gruppe durchgeführt werden. Es ist aber auch möglich, dass einzelne Gruppenmitglieder einzelne gleichwertige Kapitel übernehmen. Dies sollte dann im Inhaltsverzeichnis entsprechend vermerkt werden.

Inhalt der Dokumentation:

Eigenständige Auseinandersetzung mit einem Thema bedeutet:

- Durchführung von Experimente mit Versuchsprotokollen und Auswertungen
- Suchen, Sammeln, Auswerten und Zusammenfassen von Informationen zum Thema (Zeitungen, Zeitschriften, Bücher, Lexika, CD-ROMs, Encarta, Internet usw.)
- Einbinden von Fotos, Zeichnungen und Grafiken
- Interviews
- Erkundungen und Besuche vor Ort (Privatleute, Firmen, Institutionen, Ausstellungen)

Aus schriftlichen Materialien (Bücher usw. siehe oben) oder aus dem Internet übernommene Informationen dürfen maximal die Hälfte der Arbeit ausmachen.

Die Quellen müssen unbedingt zitiert werden (→ siehe Hinweisblatt Referate).

Wichtig ist eine eigenständige Formulierung der Ergebnisse (Experimente, Informationen, Interviews, Erkundungen usw.) im Hauptteil der Dokumentation unter Berufung auf die Erarbeitungsgrundlagen (z.B. Experimente) im Anhang der Dokumentation. Zusätzliche Informationen aus der Recherchearbeit und Bildmaterial können die Ergebnisse ergänzen.

Eigenständige Auseinandersetzung erkennt man in einem Text an den Formulierungen:

- uns ist aufgefallen ...
- wir haben beobachtet, gemessen, abgelesen...
- bei unserer Nachfrage haben wir erfahren ...
- die Mitarbeiter der Firma X haben uns erklärt...

Wichtige Kriterien der Dokumentation:

- Formale Kriterien (einheitliche Schriftformatierungen, Absätze, Rand)
- Rechtschreibung
- Begleit - CD
- Inhaltsverzeichnis mit Seitenangaben
- Einleitung (allgemeiner Aufhänger, Projektaufgabe, Hinweis auf Gliederung)
- Projektplanung einarbeiten
- Erarbeitungsgrundlagen in den Anhang (Projektplanungen, Sitzungsprotokolle, Versuchsprotokolle, Interviews, Zusatzmaterial u.a.)
- Ergebnisse/Zusammenfassungen der Erarbeitungsgrundlagen in den Hauptteil
- Grafiken/Schaubilder/Bildmaterial im Hauptteil
- Eigenanteile im Hauptteil:
 - Ergebnisse aus Versuchen (mit Bildmaterial)
 - Eigene Bilder und selbst erstellte Grafiken
 - Ergebniszusammenfassungen aus Erkundungen, Besichtigungen, Interviews
 - Hinweis und Zitate zu selbst gesammeltem Material im Anhang (Zeitungs- und sonstige Pressemeldungen, Prospektmaterial)
- Schüler- und „selbst“ verständlicher Text im Hauptteil
- Naturwissenschaftlichen Sachverhalten ausreichend Raum einräumen v.a. bei Handout
- Quellen (Text- oder Bildfundstellen) immer direkt in Klammer unter den jeweiligen Textteil
- Auf richtige Zitierweise bei Internetquellen achten → (siehe Hinweisblatt Referate)
- Schlussteil: Zusammenfassung (→ Handout) und Wertung Thema und Projektarbeit
- Literaturverzeichnis: Auf richtige Zitierweise achten → (siehe Hinweisblatt Referate)

Umfang der Dokumentation:

Der Umfang der Arbeit ist abhängig von der Gruppengröße und der zur Verfügung stehenden Zeit. Die Umfangsformel lautet in etwa: Unterrichtsstunden x Gruppenmitglieder = Gesamtseitenzahl (bereinigt auf eine einheitliche Formatierung).

Präsentation:

Die Präsentation stützt sich auf die Dokumentation und soll in anschaulicher Weise Zielsetzung, Verlauf und Ergebnisse der Facharbeit einem größeren Publikum vorstellen. Präsentiert wird in der Klasse. Dauer: ca. 7-8 Minuten pro Gruppenmitglied. Wichtig ist, dass jeder Schüler der Arbeitsgruppe einen Teil der Präsentation übernimmt. Präsentiert werden kann mit Powerpoint, Plakaten, Tafel und Anschauungsmaterial (auch Versuchsaufbauten).

Kolloquium:

An die Präsentation schließt sich ein fünfminütiges Gespräch zum Thema der Facharbeit an. Einzelne Fragen können dabei auch über das Thema hinausgehen.

Themenwahl:

Das Thema der Projektarbeit soll immer auch fächerübergreifende Aspekte aus einem anderen NWA-Modul (Chemie oder Biologie) erfassen.

Bewertung:

Die Dokumentation der Projektarbeit zählt als Klassenarbeit.