

Planung der Projektwoche:

„Vitamine - Das ABC der Ernährung“			
Tag	Ablauf	Ergebnisse	Bemerkungen
1. Tag	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung ins Thema mit Hilfe des Videos oder der Folien - Klärung der Interessen und Vorstellungen der Projektteilnehmer - Festlegung der Ziele des Projektes - Bildung der Teilgruppen, Festlegung der Gruppenaufgaben - Fertigstellung eines Projektplanes - Ideensammlung über Gestaltung und Inhalt der Plakate der Teilgruppen - Beginn der Informationssammlung aus Literatur und anderen Medien durch Schüler - Einkauf der benötigten Untersuchungssubstanzen für die Experimente durch Schüler - Einkauf der benötigten Materialien für die Gestaltung der Plakate - Vorbereitung der Experimente für kommenden Tag (Lehrende) 	<ul style="list-style-type: none"> - Projektplan erstellt - Gruppen gebildet (maximal 4 Schüler pro Gruppe), Gruppenaufgaben festgelegt 	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzierung der benötigten Materialien klären (Schule) - Ausgabe der Experimentieranleitungen - Zugang zu 1 oder 2 Computern im Computerkabinett sichern - Einkaufen oder mitbringen lassen: rote Paprikaschoten, Hefe, Speiseöl
2. Tag	<ul style="list-style-type: none"> - Besprechung des Tagesplanes mit Lehrenden, Hinweise zum Experimentieren, Belehrungen - Durchführung der Nachweisexperimente an 5 Stationen (Vitamine A, E, B₁, B₂, C) - Arbeitsplatz mit Materialien und Literatur zu Vitaminen steht zur Verfügung - Vergleich der Ergebnisse der Experimente, gemeinsame Auswertung und Erklärung - Besprechung des Ablaufes am 3. Tag - Einkauf der benötigten Untersuchungssubstanzen, Schüleraufträge zum Mitbringen von Vitamin-C-haltigen Proben - Vorbereitung der Experimente für kommenden Tag (Lehrende) 	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von allen 5 Nachweisen - Arbeit an Plakaten (soweit möglich) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung des Hefeextraktes - Einkaufen oder mitbringen lassen: Orangensaft, Orange, Zitrone, Limette, Grapefruit, Tomatenmark, Petersilie, Limonade, Tee etc.

3. Tag	<ul style="list-style-type: none"> - Kurze Einführung zu Vitamin C durch Lehrende oder Schülergruppe mit Demonstrationsexperiment zu Eigenschaften des Vitamins C - Besprechung der Experimente und des Ablaufes - Berechnungen zur Herstellung der Titrierlösungen gemeinsam - Herstellen der Lösungen, Eichen der Lösung von Tillmanns Reagenz mit Vitamin-C-Lösung - Durchführung der Bestimmung des Vitamin-C-Gehaltes in verschiedenen Proben (je Gruppe mindestens eine Probe) - Gemeinsame Berechnung der Ergebnisse - Weiterarbeit an den Plakaten 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterschiedlicher Gehalt der Nahrungsmittel an Vitamin C - Vergleich der experimentell erhaltenen Ergebnissen mit den Literaturwerten - Arbeit an den Plakaten (soweit möglich) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lösungen von Vitamin C und Tillmanns Reagenz können auch vorher hergestellt werden, die Konzentrationsberechnungen sollten aber trotzdem mit den Schülern durchgeführt werden - Berechnung der Ergebnisse an einem Beispiel, dann eigenständige Arbeit der Schüler - Sammlung der Ergebnisse
4. Tag	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigstellung der Plakate - Präsentation der Ergebnisse und des Plakates vor anderen Gruppen - Anfertigung des Präsentationsmaterials (Vitaminquiz o. ä.) - Auswahl der Schauexperimente - Dekoration des Präsentationsraumes - Einkauf von für die Präsentation benötigten Materialien (Preise o. ä.) - Einteilung der Schüler zur Aufsicht und Mitarbeit an der Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> - Gegenseitige Information über die Ergebnisse der Teilgruppen - Vorbereitung der Präsentation 	
5. Tag „Tag der offenen Tür“ Präsentation	<ul style="list-style-type: none"> - Letzte Vorbereitungen - Durchführung der Präsentation mit Kurzvorträgen, Video, Folien, Plakaten, Schauexperimenten und Experimenten zum „Selbermachen“ unter Einbeziehung der Besucher 		