

**Michael-Stumpf-Str. 2 \* 65929 Frankfurt \* Telefon: 069-212-45607/-45614 \* Fax 069-212-45793**

**E-Mail:** **poststelle.friedrich-dessauer-gymnasium@stadt-frankfurt.de\*** **Homepage: www.fdg-frankfurt.de**

### Informationen zu den Fächern

###

### Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Latein, Kunst, Musik, Darstellendes Spiel,

###

### Geschichte, Politik und Wirtschaft, Religion, Ethik, Philosophie, Erdkunde

###

### Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Informatik

### und Sport

####

####









**Fächerangebot am Friedrich-Dessauer-Gymnasium**

**Einer der beiden Leistungskurse muss Mathematik, eine Naturwissenschaft oder eine Fremdsprache sein (s Oberstufenverordnung OAVO).**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fächer, die als Leistungskurs** bei ausreichenden Einwahlen angeboten werden | **Fächer, die als Grundkurs**bei ausreichenden Einwahlenangeboten werden |
| **Aufgabenfeld I** | **Aufgabenfeld I** |
| **Deutsch****Englisch****Französisch****Kunst****Musik** | **Deutsch****Englisch****Französisch als 2.FS** (fortgeführt)**Latein als 2.FS** (fortgeführt)**Latein als 3.FS** (bei genügend Einwahlen)**Spanisch als 2.FS** neu ab E 1, wenn keine 2. FS in der Mittelstufe erlernt wurde**Kunst****Musik****Darstellendes Spiel** |
| **Aufgabenfeld II** | **Aufgabenfeld II** |
| **Politik und Wirtschaft****Geschichte** | **Politik und Wirtschaft****Geschichte** (auch bilingual auf Englisch)\***Katholische Religionslehre****Evangelische Religionslehre****Ethik****Erdkunde****Philosophie** |
| **Aufgabenfeld III** | **Aufgabenfeld III** |
| **Mathematik****Biologie****Chemie****Physik****Informatik** | **Mathematik****Biologie** (auch bilingual auf Englisch)\***Chemie****Physik** (auch bilingual auf Englisch)\***Informatik** |
| **außerhalb der Aufgabenfelder** | **außerhalb der Aufgabenfelder** |
| Sport | Sport  |

\*Die bilingualen Fächer können nur bei ausreichenden Einwahlen angeboten werden. In diesen Fächern wird ein schulinternes Sonderzertifikat ausgegeben. Im Fach Geschichte bilingual kann im Abitur eine mündliche Prüfung abgelegt werden. In Biologie bilingual und Physik bilingual ist in Hessen im Abitur nur eine mündliche Prüfung bzw. Präsentationsprüfung oder Besondere Lernleistung möglich.

**Deutsch in der Einführungsphase E 1 / E 2**

Wie in allen Fächern, steht die Einführungsphase auch im Fach Deutsch im Zeichen der „Kompensation“. Das heißt, dass grundlegende Fähigkeiten im Umgang mit literarischen Texten aller drei Gattungen (Epik, Drama, Lyrik), die Sie bereits in der Mittelstufe kennengelernt haben, wiederholt, gefestigt und vertieft werden. Darüber hinaus erhalten Sie die Möglichkeit, Ihr schriftsprachliches Ausdrucksvermögen weiter auszubilden, Arbeits- und Präsentationstechniken zu vervollständigen sowie Ihre Fertigkeit im Verfassen materialgestützter Texte zu festigen.

**In der E1** behandeln wir auf der Grundlage des neuen Kerncurriculums Deutsch für die Gymnasiale Oberstufe (KCGO Deutsch) zunächst das Themenfeld „Moderne Epik“, das wahlweise epische Kurzformen (Kurzgeschichten, Parabeln u. a.) oder eine epische Ganzschrift aus dem 20. oder 21. Jahrhundert beinhaltet. Dann wenden wir uns dem Themenfeld „Sprache als Medium“ zu, bei dem Sie verschiedene Sprach- und Kommunikationsmodelle kennenlernen. Abschließend befassen wir uns mit dem Themenfeld „Positionen und Argumente“. Hier wiederholen Sie Grundlagen der Sachtextanalyse und werden in das Aufgabenformat „Materialgestütztes Schreiben“ eingeführt.

**In der E2** besprechen wir zuerst ein Drama aus der Epoche der Aufklärung oder des Sturm und Drang, wobei Sie durch die eingehende Auseinandersetzung mit einer dieser Literaturepochen lernen, das jeweilige Drama in seinem literaturhistorischen Zusammenhang zu verstehen. Im Anschluss interpretieren wir Liebesgedichte aus verschiedenen Epochen – wahlweise aus dem Mittelalter, dem Barock, der Romantik, dem Expressionismus oder der Gegenwartsliteratur. Dabei erhalten Sie einen ersten vertieften Einblick in die deutsche Literaturgeschichte. Während des ganzen Halbjahres üben wir unterschiedliche Lesestrategien ein, damit Sie Ihr Textverstehen verbessern.

Für die Fachschaft: Herr Pfeifer

**moderne Fremdsprachen (Englisch, Französisch und Spanisch) in der Einführungsphase**

Die Arbeit im Fremdsprachenunterricht hat zunehmend selbstständigen Charakter und erfordert erfahrungs-gemäß einen erheblich höheren Zeit- und Arbeitsaufwand als in der Mittelstufe. Wir erwarten, dass sich die fremdspracheninteressierten Schüler\*innen mit der Kultur der Zielsprachenländer über den unmittelbaren Unterricht hinaus beschäftigen. Auslandsaufenthalte sind begrüßenswert und werden von uns gefördert.

So findet in der E-Phase ein Schülerpraktikum in Paris statt, ferner ermutigen wir unsere Schüler\*innen ihr Pflichtpraktikum am Ende der Q2 im Ausland zu absolvieren.

Wir legen großen Wert darauf, dass die Fremdsprache im Unterrichtsgeschehen von allen Beteiligten angewendet wird. Die aktive mündliche Beteiligung im Unterricht hat einen Bewertungsanteil von mindestens 50% bei der Endnote in der Fremdsprache.

Der Wichtigkeit der mündlichen Sprachkompetenz wird weiterhin Rechnung getragen, indem alle Schüler\*innen in den GK und LK der modernen Fremdsprachen der Q3 eine mündliche Kommunikations-prüfung (MKP) als Klausurersatz ablegen.

Die Schüler\*innen sollten bereits mit lehrwerkunabhängigen Materialien gearbeitet haben und Arbeitsergebnisse in eigenständigen Formulierungen wiedergeben können.

Die sachkundige Arbeit mit dem einsprachigen und zweisprachigen Wörterbuch wird vorausgesetzt.

Die Korrektur der Klausuren orientiert sich nach neuester Erlasslage „am Primat der gesprochenen Sprache“. Grundlage der Bewertung ist die „Deskriptorentabelle“ zur Feststellung der sprachlichen Richtigkeit und der Textgestaltungskompetenz.

Im Fach Englisch können sich besonders leistungsstarke Schüler\*innen ab Q 1 in einem eigenen Kurs auf die C1 Sprachzertifikate: Certificate of Advanced English oder wenn nachgefragt, das BEC (Business English Certificate) vorbereiten. Die Prüfung wird in Zusammenarbeit mit Provadis abgenommen.

Für interessierte Schüler\*innen der Einführungsphase bieten wir einen Kurs zur Erlangung des Sprachzertifikats DELF scolaire, niveau B 1 / B 2 an. Die schriftlichen Prüfungen werden an unserer Schule abgelegt (Q2), die mündlichen Prüfungen finden an der Ziehenschule Frankfurt statt.

In der E 1/ E 2 wird für die neubeginnende 2. Fremdsprache ein hohes Maß an Motivation und Lernbereitschaft gefordert, da die Progression der Kurse entsprechend steil ist, um die Schüler\*innen adäquat auf das Abitur vorbereiten zu können.

**Für die Fachschaften:** Englisch: Herr Krebs

 Französisch: Herr Richter

 Spanisch: Frau Gonzalez

**Latein in der Einführungsphase (E 1/E 2)**

Als "alte Sprache" Europas setzt Latein Schwerpunkte in den Kompetenzen Leseverstehen, Übersetzung und Interpretation von Originaltexten der römischen Autoren Cicero und Ovid. Vorausgesetzt werden methodische, sprachliche und inhaltliche Kenntnisse aus der Lehrbuchphase sowie aus der Übergangslektüre der Mittelstufe. Der Lateinunterricht bietet die Möglichkeit, eine Vielfalt an fächerübergreifend wichtigen Inhalten und Methoden zu vertiefen. Die Fachkompetenzen in Übersetzung, Analyse und Interpretation lateinischer Texte werden vertieft und durch vielfältige Methoden sowie auch anhand digitaler Medien geübt. Die E-Phase endet bei erfolgreichem Abschluss (Gesamtnote: min. 05 Punkte) mit dem Erwerb des Latinums.

**Für die Fachschaft:** Herr Di Natale

**Kunst in der Einführungsphase (E 1/ E 2)**

Kunst am FDG wird in Grund- und Leistungskursen unterrichtet. Gemäß des Lehrplans und der Abiturprüfungsempfehlungen steht in der Einführungsphase die Entwicklung von differenzierten malerischen und grafischen Ausdruckstechniken im Mittelpunkt. Ergänzt wird die künstlerische Praxis durch die Vermittlung von Bildanalysetechniken und kunstgeschichtlicher Grundlagenbildung.

Besonderer Wert wird in diesem Zusammenhang auf Experimentierfreude, Ideenreichtum, Originalität, Konzentration und Durchhaltevermögen gelegt. Die Stärkung des Vorstellungsvermögens und der sinnlichen Wahrnehmungen steht dabei im Vordergrund.

Die Fokussierung auf differenzierte Sichtweisen und prozessorientiertes Denken ist dabei unser Ziel.

**Für die Fachschaft:** Herr Raczinski

**Musik in der Einführungsphase (E 1/ E 2)**

Musik kann am FDG erfreulicherweise kontinuierlich als Leistungskurs angeboten werden. Die unterrichtlichen Bedingungen sind für den in der Regel kleinen Musik-LoK besonders vorteilhaft (natürlich wird das Fach auch als Grundkurs unterrichtet). Die Fachschaft Musik bemüht sich um ein ausgewogenes Verhältnis theoretisch-analytischer und kreativpraktischer Unterrichtsvorhaben.

Im FDG gibt es als Arbeitsgemeinschaften im Musikbereich eine Jazzband, einen Chor und ein Kammerorchester. Die AGs veranstalten in jedem Schuljahr mehrere Schulkonzerte, treten bei Festivals auf und musizieren gemeinsam mit Ensembles anderer Schulen, anderer Institutionen und anderer Kulturen.

**Für die Fachschaft:** Herr Böhler

**Darstellendes Spiel in der Einführungsphase (E 1/ E 2)**

Darstellendes Spiel wird in allen drei Jahrgangsstufen als 2 bzw. 3 stündiges Fach kontinuierlich angeboten. Inhaltlich geht es um die Inszenierung einer dramatischen Textvorlage oder um eine Eigenproduktion.

Die Einführungsphase dient einem ersten Kennenlernen der Gruppe mit vielen theatralen Trainings- und Übungsformen. Es geht um die Grundlagen und Methoden schauspielerischer Arbeit. In spielpraktischen Aufgabenstellungen erproben die Schüler\*innen ihre Kreativität und reflektieren ihre eigene Lebenswelt aus veränderter Perspektive.

In der Qualifikationsphase ist das Ziel die öffentliche Präsentation der gemeinsamen Arbeit, die in der Regel zu Beginn von Q 2 (z. T. auch eine zweite Präsentation am Ende der Q 3) stattfindet. Hier stehen Improvisation und das Erarbeiten von Regiekonzepten im Zentrum der Arbeit. Ergänzt wird die praktische Arbeit durch die Auseinandersetzung mit Theorien des Dramatischen und dem Verständnis von Inszenierungskonzepten.

Gemeinsame Theaterbesuche gehören selbstverständlich zur Kursgestaltung dazu!

Sowohl die unterrichtlichen als auch die Aufführungsbedingungen sind an unserer Schule besonders vorteilhaft, da wir über eine eigene Probenbühne verfügen, eine ehemalige Schlosserei im Herzen der Altstadt Höchst, die zu einem Theaterraum umgebaut wurde. Diese Halle ist mit einer professionellen Licht- und Tonanlage ausgestattet, die nach entsprechender Einarbeitung von technisch interessierten Schülerinnen und Schülern bedient wird.

Begleitend zu dieser Arbeit gibt es eine Technik-AG, die alle Aufführungen der Schüler\*innen technisch verantwortet und sich bei Bedarf um den Bau von Bühnenelementen kümmert.

**Für die Fachschaft:** Frau Einhaus

**Geschichte in der Einführungsphase (E 1/ E 2)**

Der Unterricht im Fach Geschichte soll Kenntnisse und Kompetenzen über wichtige Ereignisse, Prozesse und Epochen der Geschichte vermitteln. Zusammenhänge historischen Geschehens und Verbindungen zur Gegenwart sollen aufgezeigt werden. Die Fähigkeit zur selbständigen Analyse und Beurteilung historischer Sachverhalte soll durch methodische Arbeit mit fachbezogenen Quellenarten und Darstellungsformen erreicht werden. Diese für die Abiturprüfung in Geschichte vorausgesetzten Kenntnisse und Kompetenzen bilden die grundlegende Zielsetzung der thematischen Arbeit in den Kurshalbjahren.

In der Jahrgangsstufe E1/E2 beschäftigen sich die Schüler\*innen mit Herrschafts- und Gesellschaftsformen in der Antike und im Mittelalter, interkulturellen Begegnung und europäischen Aufbrüchen am Beginn der Neuzeit sowie der Realisierung von Freiheit und Gleichheit während der Franz. Revolution.

In den Jahrgangsstufen Q1 bis Q3 ist die Zeit des Vormärz und der deutschen Revolution 1848/49 bis zur Wiedervereinigung Gegenstand des Unterrichts. In der Jahrgangsstufe Q3 findet jährlich am 9. November ein Geschichtstag mit Exkursionen und Workshops statt.

Es besteht ein bilinguales Angebot in Englisch!

**Für die Fachschaft:** Herr Hoffmann

**Politik und Wirtschaft in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Das Fach Politik und Wirtschaft wird in der Einführungsphase als Grundkurs zweistündig und als Leistungskurs dreistündig (ggf. mit Tutorium vierstündig) unterrichtet. Thematisch behandelt das Fach die politischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Grundlagen des Zusammenlebens. In der E-Phase werden zwei große Themenbereiche bearbeitet:

**E1: Sozialstruktur und sozioökonomischer Wandel**

Im ersten Halbjahr werden die Ursachen des gesellschaftlichen Wandels und die Auswirkungen auf die Familie, Staat, sozialen Sicherungssysteme und Wirtschaft thematisiert.

**E2: Ökologie und wirtschaftliches Wachstum**

Im zweiten Halbjahr wird die Wechselwirkung von Ökonomie und Ökologie betrachtet und die Handlungsoptionen der Politik bewertet.

In den folgenden Halbjahren der Q-Phase geht es u.a. um das politische System der Bundesrepublik und der EU (Q1), Wirtschaftspolitik (Q2), die Weltordnung des 21. Jahrhunderts (Q3) und EU als Akteur der Politik (Q4).

Methodisch legt das Fach Politik und Wirtschaft Wert auf das Analysieren und Interpretieren von Daten und Texten, sodass die aktuellen Geschehnisse anhand von Fach- und Faktenkenntnissen erklärt und bewertet werden können.

Der Leistungskurs unterscheidet sich vom Grundkurs insofern, dass hier mehr und tieferes Detailwissen angeeignet wird.

**Für die Fachschaft:** Herr Görner

**Evangelische und Katholische Religion in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Die Fächer Evangelische und Katholische Religion orientieren sich in ihren Inhalten sowohl an den Sinnfragen des Lebens als auch an den wissenschaftlichen Theorien, die eine Grundlage bieten, um sich mit der Frage nach Gott differenziert zu beschäftigen. Erfahrungsgemäß ergeben sich sehr interessante und ertragreiche Diskussionen bei den theologischen Themen der gymnasialen Oberstufe. Das Thema der E1 (Mensch und Religion in einer pluralen Welt) bietet den Schüler\*innen Möglichkeiten, sich mit ihrer persönlichen Lebenswelt und ihrem Glauben auseinanderzusetzen, methodisch stehen Texterschließung und die Erarbeitung grafischer Veranschaulichungen im Vordergrund. In der E2 (Deutungen der Wirklichkeit und die Bibel) wird das methodische Handwerkszeug für einen kritischen und kreativen Zugang zur biblischen Tradition erworben, hierbei werden Grundbegriffe der Exegese und auch bibliodramatische Arbeitsformen erprobt.

Zusätzlich zum Unterrichtsangebot führen wir konfessionsübergreifend in regelmäßigen Abständen gegen Ende des ersten Halbjahres der Einführungsphase (E 1) einen Fachtag durch, an dem spezifische Fragestellungen mit externen Experten aus z.B. Theologie, Geschichte, Philosophie erörtert und aufgearbeitet werden.

Am Ende der E2 fahren die Schüler\*innen im Rahmen des Exkursionstages Religion/Ethik an unterschiedliche Orte des außerschulischen religiösen Lernens.

**Für die Fachschaft:** Herr Kleiner

Ethik in der Einführungsphase (E1/E2)

Im Ethikunterricht gehen die Schüler\*innen der Frage nach verantwortlichem Handeln nach. Zentrale Inhalte sind hierbei mögliche moralische Positionen des Einzelnen, der Umgang mit anderen und die Rolle des Menschen in der Welt. Methodisch steht vor allem das Herausarbeiten der wesentlichen Aspekte der jeweiligen Position sowie das logische Argumentieren bei der Auseinandersetzung hiermit im Vordergrund.

Im ersten Halbjahr der E-Phase wird bei dem Thema „Glück“ untersucht, was unter einem gelingenden Leben verstanden werden kann. Dabei werden die eigenen Positionen der Schüler\*innen vor allem konfrontiert mit Ansätzen aus der antiken Philosophie.

Das Thema „Religiöse Sinngebung des Lebens“ im zweiten Halbjahr schlägt einen Bogen von den grundsätzlichen Möglichkeiten religiösen Glaubens im menschlichen Leben bis hin zur kritischen Reflexion über Anspruch und Wirklichkeit dieses Glaubens in seinen verschiedenen Ausprägungen.

In Kooperation mit Religion wird in regelmäßigen Abständen als Abschluss des ersten Halbjahres ein Fachtag durchgeführt, an dem die Auseinandersetzung mit ethischen Themenstellungen (z. B. Sinngebung des Lebens) vertieft wird.

Am Ende der E-Phase wird eine Exkursion durchgeführt, um auch außerhalb der Schule ethischen Fragen nachzugehen und andere Lernorte zu integrieren.

In der Q-Phase wird die Auseinandersetzung mit verantwortlichem Handeln anhand verschiedener Themenschwerpunkte vertieft: Anthropologie (Q1), Grundpositionen der Ethik (Q2), Recht und Gerechtigkeit (Q3) sowie Mensch, Natur und Technik (Q4)

Für die Fachschaft: Frau Meinel

Philosophie in der Einführungsphase (E1/E2)

Das Fach ‚Philosophie’ ist ein freiwilliges Unterrichtsfach, welches sich Grundbegriffen und den darin enthaltenen Grundverständnissen widmet, die das menschliche Tun und Lassen unausweichlich leiten. Dies sind solche, ohne die es in der Erhaltung und Entwicklung menschlicher Kulturen und Gesellschaften einschließlich ihrer Künste und Wissenschaften nicht – oder jedenfalls nicht gut – geht. Dazu gehören Begriffspaare wie Wahrnehmung und Erkenntnis, Ursachen und Gründe, Freiheit und Zwang – und viele weitere mehr.

Inhaltlich spricht es Schüler\*innen an, die ihre Beschäftigung mit philosophischen Fragen – nach dem Menschsein, Gerechtigkeit, Verantwortung gegenüber der Welt - vertiefen wollen. Hierdurch ergeben sich Berührungspunkte mit anderen Fächern wie z. B. Biologie, Politik und Wirtschaft und Deutsch.

Die „Einführung in die Philosophie“ erfolgt im ersten Halbjahr E1 und kann sich beispielsweise an den 4 Grundfragen Kants orientieren:

* Was kann ich wissen? (Erkenntnistheorie)
* Was soll ich tun? (Ethik)
* Was darf ich hoffen? (Metaphysik)
* Was ist der Mensch? (Anthropologie)

Diese Inhalte werden in der Auseinandersetzung mit philosophischen Texten und Positionen immer wieder mit dem eigenen Standpunkt konfrontiert.

Im zweiten Halbjahr E2 lautet das Thema „Grundfragen der Moralphilosophie“, wobei „die Auseinandersetzung mit ethischen Fragen“ (vergleiche Kerncurriculum) an antiken Positionen wie Aristoteles und Platon, aber auch an modernen Fragestellungen diskutiert wird.

Es ist möglich, sich in Philosophie schriftlich oder mündlich im Abitur prüfen zu lassen.

Für die Fachschaft: Frau Meinel

**Erdkunde in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Die ganze Welt in einem Fach.

Nicht weniger als die Welt ist Inhalt der Geographie. Wie die Erde entstand, wie sie sich verändert, welche Kräfte unter, auf, über und im Boden wirken, sind genauso Inhalte dieses spannenden und anspruchsvollen Fachs wie die Wechselwirkungen dieser Kräfte untereinander und der Umgang des Menschen damit. So schafft die Natur die Voraussetzungen für den wirtschaftenden Menschen, und indem er sie nutzt, verändert er sie. Dadurch greift der Mensch selbst gestaltend, verändernd und prägend in die naturräumlichen Gegebenheiten ein. Diese Zusammenhänge zu erfassen und die Welt zu verstehen, ist Aufgabe der Geographie.

Folgerichtig beginnt der Unterricht in der Einführungsphase mit der Erarbeitung der naturräumlichen, in der Fachsprache physisch-geographisch genannten, Rahmenbedingungen. Klima und Boden gehören dazu und weitere endogene und exogene Prozesse (Vulkanismus, Erdbeben), die die Oberfläche der Erde formen. In der Qualifikationsphase betrachten die Schüler\*innen den Umgang des Menschen mit seiner Umwelt; in der Fachsprache fällt das unter das weite Feld der Anthropo-Geographie mit all ihren Untergruppen. Anhand von Beispielen und Exkursionen erwerben die Schüler zugleich Kenntnis gängiger Methoden wie die Arbeit mit dem Atlas, Auswertung und Vergleich von Diagrammen, Statistiken, Karten, Bildern und Texten.

Für die Fachschaft: Herr Moll

**Mathematik in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Die ersten Wochen der E-Phase sollen die Schüler\*innen in die Arbeitsweise der Oberstufe einführen und sicherstellen, dass das Mittelstufenwissen zur Verfügung steht, um erfolgreich in der Oberstufe mitarbeiten zu können. Sollten die Schüler\*innen mit unterschiedlichen Voraussetzungen von den Mittelstufenschulen kommen, können hier im Rahmen einer Kompensation gleiche Ausgangs-bedingungen geschaffen werden.

Das FDG stellt daher auf seiner Homepage im Bereich Mathematik Aufgaben aus der Mittelstufe mit Lösungen zur Verfügung (Passwort erhältlich bei der Anmeldung), damit schon im Vorfeld des Oberstufenunterrichts wesentliche Rechentechniken der Mittelstufe eigenständig wiederholt werden können.

In der ersten Schulwoche wird dann ein unbewerteter Diagnosetest geschrieben, dieser dient der Einschätzung, inwieweit stoffliche Lücken vorhanden sind und aufgearbeitet werden müssen. Dies geschieht unter Anleitung im Unterricht. Anschließend wird ein bewerteter Test geschrieben (10 % der mündlichen Note). Zum Üben und Wiederholen kann dann wieder auf die Aufgaben auf der Homepage zurückgegriffen werden.

Um Kreativität, kooperative Arbeitsformen und Selbstständigkeit zu fördern, nehmen wir am Mathematikwettbewerb Mathematiques sans frontières (verbindlich für alle) und an der Mathematikolympiade auf freiwilliger Basis teil.

Analysis I und II (E1-Q1), Lineare Algebra und Analytische Geometrie (Q2) sowie Stochastik (Q3) sind verbindliche Kursthemen.

**Für die Fachschaft:** Frau Olbrich

**Biologie in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Im Zentrum der Betrachtung steht zunächst die Zelle als "Baustein" aller Lebewesen. So unterschiedlich Zellen auch aussehen und sich in ihrer Funktion unterscheiden (z.B. Nervenzellen, Blutzellen), liegt ihnen doch ein gemeinsamer Grundbauplan zugrunde.

Im Unterricht beschäftigen wir uns mit diesem Grundbauplan von pflanzlichen und tierischen Zellen und untersuchen einzelne Prozesse näher. Dabei kommt nicht nur das Mikroskop zum Einsatz, auch Animationen, Modelle und Versuche werden zur Veranschaulichung der Inhalte genutzt.

Bereits in dieser Jahrgangsstufe wird deutlich (insbesondere bei den biochemischen Aspekten Proteinaufbau und enzymatisch katalysierte Prozesse), dass für das Verständnis biologischer Zusammenhänge grundlegende fachübergreifende Kenntnisse aus der Chemie und der Physik benötigt werden.

Aufbauend auf dem Wissen über die Strukturen und Leistungen einzelner Zellen wird im Unterricht dann die Entwicklung des Menschen betrachtet, also quasi von einer Zelle (befruchtete Eizelle) zu Billionen Zellen (vollständiger Organismus), wobei u.a. die Themen Zellzyklus, Zelldifferenzierung, Organisationsstufen behandelt werden.

Neben der Erarbeitung der genannten fachlichen Kenntnisse liegt in der E-Phase ein besonderes Augenmerk auf dem Kompetenzbereich „Fachmethoden“. Dabei sollen die Schüler\*innen lernen, naturwissenschaftliche Untersuchungen zu planen, durchzuführen, auszuwerten und – unter besonderer Berücksichtigung der Fachsprache – die Ergebnisse zu interpretieren. Schwerpunkte liegen dabei unter anderem auf der Erstellung, Beschreibung und Interpretation von Graphen. Des Weiteren lernen die Schüler\*innen, komplexe Sachverhalte mittels geeigneter Modelle darzustellen und die wissenschaftlichen Modelle hinsichtlich ihrer Anwendungsbereiche und Grenzen kritisch zu prüfen.

Der Unterricht in Q1 (Thema Genetik) knüpft inhaltlich unmittelbar an die E2 an und baut darauf auf.

Seit einigen Jahren bieten wir das Fach Biologie in allen Jahrgangsstufen im Grundkurs auch in englischer Sprache an (bilingualer Unterricht). Die Gründe, einen solchen Kurs zu wählen, sind ganz unterschiedlich: manche möchten sich so auf ein naturwissenschaftliches Studium vorbereiten, bei dem häufig die Unterrichts- und Laborsprache Englisch ist. Andere sind, z.B. durch einen Auslandsaufenthalt, sehr von der englischen Sprache begeistert, und möchten möglichst viel Unterricht auf Englisch haben. Der bilinguale Biologiekurs steht grundsätzlich allen Schüler\*innen offen. Wenn Sie Fragen zum bilingualen Unterricht haben, wenden Sie sich gerne an unseren Infostand am **29.11.2019**. oder an das Sekretariat, damit wir einen Gesprächstermin oder einen Termin zur Hospitation ausmachen können.

**Für die Fachschaft:** Monika Löber

**Chemie in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Im ersten Halbjahr der Einführungsphase (**E1)** werden, aufbauend auf den Grundlagen der Mittelstufe, zentrale Begriffe, Konzepte und Modellvorstellungen der Chemie vertiefend wiederholt.

Die Thematik **Redoxreaktionen** wird dabei u.a. entlang der folgenden Fragestellungen erarbeitet:

* Wie lassen sich Metalle aus Erzen gewinnen?
* Was sind und wie funktionieren mobile Energieträger (Batterien, Akkus, Brennstoffzelle etc.)?

Anschließend wird das in der Mittelstufe schon eingeführte **Säure-Base**-Konzept wieder aufgegriffen und vertieft:

* Säure-Base-Definition nach Brønsted
* Natürliche und industriell bedeutsame Säuren und Basen
* Saure und alkalische wässrige Lösungen; Wasser als Ampholyt

Im zweiten Halbjahr der Einführungsphase (**E2)** werden die Grundlagen für die **Organische Chemie** gelegt. Eigenschaften und Reaktionen der **Alkane** bilden dabei die Basis für den weiteren Unterricht in der Qualifikationsphase. Zu den zentralen Fragestellungen gehören dabei etwa:

* Warum ist Erdöl ein sogenannter „fossiler Energieträger“?
* Wie werden die Treibstoffe Benzin, Diesel, Kerosin usw. gewonnen und woraus bestehen diese?

Der Unterricht der Qualifikationsphase knüpft inhaltlich unmittelbar an den der E2 an.

**Für die Fachschaft:** Herr Schmeisel

**Physik in der Einführungsphase E 1/E 2**

Im Fach Physik wird in der Einführungsphase sowohl im Grundkurs als auch im Leistungskurs die Mechanik gelehrt. Mechanik ist sehr anschaulich und es können viele Beispiele aus der Lebenswelt der Schüler\*innen herangezogen werden. Deswegen eignet sie sich hervorragend, um den Schüler\*innen die Methoden der Physik kenntlich zu machen. Dies sind u.a.:

* Beschreibung eines natürlichen physikalischen Vorgangs, z.B. die Bewegung eines Körpers;
* Modellierung des natürlichen physikalischen Vorgangs;
* Aufstellen von Formeln für das Modell des physikalischen Vorgangs;
* Anwendung der Formeln – z. B. Umstellen nach einer gesuchten Größe
* Auswertung und Interpretation von Versuchsergebnissen.

Diese Methoden sind Grundvoraussetzung, um erfolgreich die Qualifikationsphase im Fach Physik zu durchlaufen.

Es besteht ein bilinguales Angebot in Englisch, wenn genügend Schüler\*innen dieses wählt.

**Für die Fachschaft:** Herr Pabst

**Informatik in der Einführungsphase (E 1 / E 2)**

Im Fach Informatik sollen die Schüler\*innen befähigt werden, moderne Informationstechniken zu nutzen, einen sinnvollen Einsatz zu planen und zu realisieren, sowie die Auswirkungen und gesellschaftliche Relevanz kritisch zu reflektieren.

In der Stufe E1 steht das Thema Internet im Mittelpunkt. Die Schüler\*innen lernen neben den Grundlagen der Kommunikation im Netzwerk (Internetprotokolle) in Projektarbeit die Erstellung eigener Internetseiten mit HTML, CSS und ggf. JavaScript oder PHP – unter Beachtung des Datenschutz- und Urheberrechtsgesetzes. (Diese Grundlagen können ggf. in der Q2-Phase im Rahmen eines Webdatenbankprojektes vertieft werden).

Der Übergang zur Stufe E2 ist mit einem Wechsel zur Programmiersprache Java verbunden. Das Erlernen der Grundprinzipien der Programmierung mit Java sowie der Aufbau und die Vertiefung von Modellierungs- und Problemlösekompetenzen sind die Grundlage für eine Fortführung der Informatik in der Q-Phase.

Informatik kann in der E-Phase als Grundkurs oder Leistungsorientierungskurs gewählt werden, was nicht viele Schulen in Frankfurt bieten können. Ein Leistungskurs kann jedes Jahr angeboten werden. An Kenntnisse aus der Sekundarstufe I wird angeknüpft, sie sind jedoch nicht unbedingt Voraussetzung dafür, das Fach Informatik zu meistern. Auch interessierte Schüler\*innen, die grundsätzlich die Bereitschaft mitbringen, sich mit informationstechnischen Inhalten selbstständig auseinanderzusetzen, können in der Informatik produktiv mitarbeiten.

In der Q-Phase kann Informatik als Grundkurs oder auch als Leistungskurs fortgeführt werden. Ein Wechsel in den Leistungskurs Informatik ab der Q-Phase sollte rechtzeitig vorher mit den betreffenden Fachlehrern abgesprochen werden, da die Q-Phase auf den Inhalten des zweiten Halbjahrs der E-Phase aufbaut. Weitere Themen der Q-Phase sind: Algorithmik und objektorientierte Modellierung (Q1), Datenbanken (Q2) und Theoretische Informatik (Q3). Des Weiteren können in der Q4-Phase wahlweise Themen wie z.B. Technische Informatik oder Künstliche Intelligenz Gegenstand des Unterrichts sein.

Leistungskurse arbeiten in der Regel in der Q-Phase an praktischen Projekten, welche die neuesten Entwicklungen im Bereich der Informationstechnik berücksichtigen. In den letzten Jahren sind dabei u. a. folgende Programme entstanden: Programm zur Planung der mündlichen Abiturprüfungen, Praktikumsbörse für die Weißfrauenschule, Programm zur Kurswahl, Programm zur Verwaltung der Kopierkontingente, FDG-Book – Internetplattform für Kurse des FDG.

**Für die Fachschaft:** Herr Schlößer

## Sport in der Einführungsphase (E 1/ E 2)

Der Sportunterricht enthält sowohl praktische als auch theoretische Anteile, beides wird bewertet. Die Note für sporttheoretische Leistungen macht 25% der Gesamtnote aus.

In der Einführungsphase wird das Thema *Fitness erhalten und steigern* in einem Halbjahr für alle verbindlich behandelt. Ausgangspunkt für die Erarbeitung des Themas in Theorie und Praxis ist der Fitness-Test (FitDG), der als Eingangstest zu Beginn des Schuljahres und als Retest zu Schuljahresende durchgeführt wird. Das Ergebnis des Retests in der E2 geht in die Gesamtnote ein.

Neben dem Thema *Fitness* ist das Thema *Bewegungslernen und Sportspiel* verbindlich*,* bei dem es vor allem um Kooperation in kleinen und großen Sportspielen geht.

Am Sportunterricht nehmen alle Schülerinnen und Schüler teil, auch wenn sie verletzungs- oder krankheitsbedingt keinen Sport aktiv ausüben dürfen. Diese Schüler übernehmen theoretische Teile des Unterrichts wie z.B. Beobachtungsaufgaben, Schiedsrichtertätigkeiten etc. Ein langfristiges Attest wegen Verletzungen oder chronischen Krankheiten sollte Hinweise enthalten, welche sportlichen Aktivitäten bedenkenlos ausgeübt werden können, damit diese Schüler\*innen in den Sportunterricht integriert werden können.

Sport als Leistungsorientierungskurs (Lok):

Die Verzahnung von Theorie und Praxis ist in den Loks eng, mindestens eine von drei Wochenstunden ist der Theorie vorbehalten. Daher ist es empfehlenswert, bereits in der Einführungsphase Sport als Leistungskurs zu belegen, da ansonsten der Stoff nachgeholt werden muss.

Die Kurse schreiben in der E-Phase pro Halbjahr eine Klausur. Nach einer Sperrklausel schließt die Bewertung der Klausur mit null Punkten eine Gesamtbeurteilung mit mehr als drei Punkten aus.

**Für die Fachschaft:** Frau Behrle-Mück

**Stand: November 2019**

**Friedrich-Dessauer-Gymnasium \* Michael-Stumpf-Str. 2 \* 65929 Frankfurt**

Tel. (069)212-45607/45614 \* Fax (069)212-45793 \* Homepage: www.fdg-frankfurt.de

E-mail: poststelle.friedrich-dessauer-gymnasium@stadt-frankfurt.de