

Arbeitsgemeinschaften und Projekte (NW)

Für **naturwissenschaftlich interessierte** Schülerinnen und Schüler, die sich über den Unterricht hinaus mit naturwissenschaftlichen Themen und Fragestellungen beschäftigen wollen, werden am JKG verschiedene **Arbeitsgemeinschaften** (AG) angeboten:

- Zaubern: Physik-AG (Jg. 4 u. 5, in Kooperation m. Grundschule)
- Astronomie-AG (Jg. 5, 6 u. 7)
- Forscher-AG (Jg. 5 u. 6)
- Forscher-AG (Jg. 7 u. 8)
- BobbyCar-Solar-Challenge (Jg. 5 – 12)

Weiterhin gibt es die Möglichkeit, am Projekt **„Gymnasiasten unterrichten Grundschüler“** (GuG) teilzunehmen. Im Rahmen dieses Projektes machen sich die Gymnasiasten zunächst im Rahmen einer AG mit den Unterrichtsinhalten vertraut. Anschließend kommen Klassen aus verschiedenen Garbsener Grundschulen zum JKG, wo die Grundschüler in kleinen Gruppen einfache, altersgemäße Experimente durchführen und auswerten. Dabei werden sie von den Schülerinnen und Schülern des JKG betreut und angeleitet.

Durch dieses Projekt, das bei den Grundschulern Interesse für die Naturwissenschaften wecken soll, werden bei den Gymnasiasten durch die Lehrtätigkeit soziale und kommunikative Kompetenzen stark gefördert.

Kontakt und Termine:

- Johannes-Kepler-Gymnasium
Planetenring 9
30823 Garbsen
☎ 05137-14080
☎ 05137-140899
@ info@jkg-garbsen.de
- Sekretariat: Frau Schröder und Frau Fornefeld
7.30 Uhr - 13.30 Uhr
- Homepage des Johannes-Kepler-Gymnasiums:
www.jkg-garbsen.de

Wichtige Termine:

- Tag der offenen Tür am JKG
Samstag, 25.02.2012, 10.00 – 12.00 Uhr
- Anmeldung: Di, 26.06. und Mi, 27.06.2012

Ansprechpartner:

Herr Schwandt, Schulleiter
Frau Miersch, stellvertretende Schulleiterin
Frau Seidel, Jahrgangleiterin 5/6

Impressum

Johannes-Kepler-Gymnasium Garbsen,
Dieter Schwandt
Planetenring 9, 30823 Garbsen

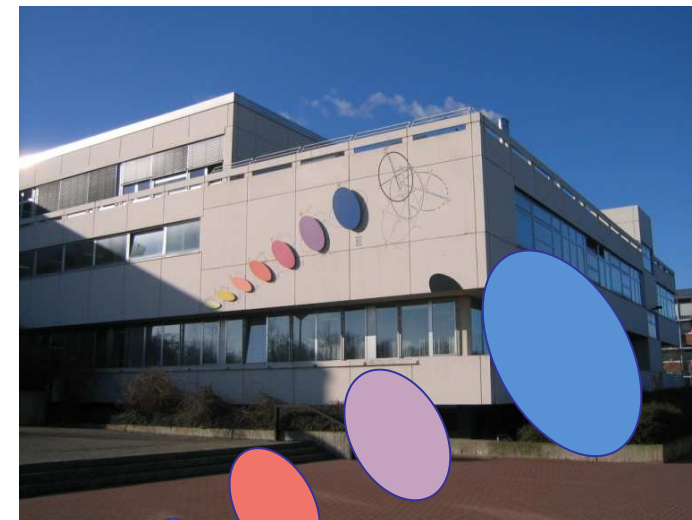


JOHANNES-KEPLER-GYMNASIUM EUROPASCHULE

JOHANNES-KEPLER-GYMNASIUM PLANETENRING 9 30823 GARBSEN
TELEFON (05137)1408-0 FAX (05137)1408-99 info@jkg-garbsen.de

Das Johannes-Kepler-Gymnasium stellt sich vor:

Naturwissenschaften



Naturwissenschaftlicher Unterricht

- Naturwissenschaftlicher Unterricht beginnt in Klasse 5 mit den Fächern **Biologie** und **Physik**. **Chemie** kommt in Klasse 6 hinzu. Das Fach **Informatik** wird zurzeit im Jahrgang 10 angeboten.
- Die **Wahl von Naturwissenschaften als Schwerpunktfächer (Profil)** ist möglich, sowohl in den Jahrgängen 7-9 (s. nebenstehendes) als auch in der Sekundarstufe II (Jahrgänge 11-12).
- Der Unterricht am JKG ist in **Doppelstunden** organisiert – eine **wichtige Rahmenbedingung für wirksamen naturwissenschaftlichen Unterricht**, denn so ist es möglich, im zeitlichen Zusammenhang Experimente zu planen, durchzuführen und auszuwerten.
- Die Unterrichtsinhalte ergeben sich aus den geltenden Kerncurricula. Die **schuleigenen Fachcurricula** können auf der Homepage des JKG unter Unterricht/Fächer eingesehen werden bzw. werden dort eingestellt.
- Im Zentrum des naturwissenschaftlichen Unterrichts am JKG stehen **Experimente**. Die Schülerinnen und Schüler erhalten sooft wie möglich Gelegenheit, selbst zu experimentieren. Dazu verfügt die Schule über **modern ausgestattete Fachräume**.
- **Internetzugang und moderne Projektionsmedien** in vielen Fachräumen erlauben die Arbeit mit digitalen und interaktiven Modellen. Vorgänge auf submikroskopischer Ebene werden so anschaulich und der Ausgang vieler Experimente verständlich.
- Für ein **sicheres Experimentieren** erwerben die Schülerinnen und Schüler zu Beginn des Chemieunterrichts eine Schutzbrille, die sie während ihrer gesamten Schullaufbahn verwenden.

Naturwissenschaftlicher Wahlpflichtunterricht

Der **Wahlpflichtunterricht** findet am JKG in den Jahrgängen 7-9 statt. Dazu wählen die Schülerinnen und Schüler für drei Jahre ein benotetes Wahlpflichtfach, in welchem sie anschließend eine Doppelstunde pro Woche unterrichtet werden. Zur Auswahl stehen die folgenden Schwerpunkte: bilingual, geisteswissenschaftlich, sportlich und natürlich **naturwissenschaftlich**.

In Lerngruppen, deren Größe i.d.R. unterhalb der Klassenstärke liegt, werden **fächerübergreifend** Themen erarbeitet, die außerhalb der curricular vorgehenden Unterrichtsinhalte in den einzelnen Fächern liegen.

Auch im naturwissenschaftlichen Wahlpflichtunterricht stehen **Experimente** im Mittelpunkt des Unterrichts, durch die kleineren Lerngruppen werden in der Mehrzahl der Unterrichtsstunden **Schülerexperimente** in Kleingruppen durchgeführt. Dadurch werden neben dem Wissenszuwachs auch experimentelle Fähigkeiten sowie soziale und kommunikative Kompetenzen erworben bzw. gefördert.

Die **Inhalte** sind eng an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler angelehnt, zurzeit werden folgende Themen behandelt:

- **Jahrgang 7**
 - 7.1 Von der Zuckerrübe zum Zucker
 - 7.2 Das Ohr
- **Jahrgang 8**
 - 8.1 Wasser und Gewässer
 - 8.2 Luft
- **Jahrgang 9**
 - 9.1 Chemie im Haushalt
 - 9.2 Steuern und Regeln

Naturwissenschaftliche Wettbewerbe

Am JKG haben **interessierte und leistungsbereite Schülerinnen und Schüler** die Möglichkeit, an verschiedenen vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und vom Kultusministerium geförderten naturwissenschaftlichen Wettbewerben teilzunehmen. Dabei werden sie wirksam und erfolgreich vom JKG unterstützt, **Wettbewerbserfolge** werden in der Schulöffentlichkeit und im Zeugnis **gewürdigt**.

Je nach Erfolg erhalten die Teilnehmer vom Veranstalter zusätzlich eine Urkunde, Sachpreise oder die Zulassung zu Praktika und Seminaren. Folgende **Wettbewerbe** werden **regelmäßig angeboten**:

- Jahrgänge 5-10: Bundesweiter Physikwettbewerb Physik in der Sekundarstufe I
- Jg. 7-9: Internationale Junior Science Olympiade IJSO (fächerübergreifend: Biologie, Chemie, Physik)
- Jg. 10: Intel® Leibniz Challenge (Informatik)
- Jg. 10-12: Internationale Biologie Olympiade IBO
- Jg. 10-12: Internationale Chemie Olympiade IChO
- Jg. 10-12: Internationale Physik Olympiade IPHO

Seit Jahren stellt das JKG in der IJSO und der IChO erfolgreiche Teilnehmer. Zuletzt erreichten vier Schülerinnen und Schüler in der **IChO 2012** Spitzenplätze im norddeutschen Vergleich. Sie wurden mit einem Praktikum an der Universität Hannover und an der Continental AG ausgezeichnet. Das JKG erhielt für die hohe Qualität der eingereichten Arbeiten insgesamt den **1. Förderpreis Chemie Olympiade** vom Verband der chemischen Industrie und der Continental AG.