

Bewerbungsunterlagen „MINT-freundliche Schule“ 2018

Name der Schule: Gesamtschule Obersberg Bad Hersfeld
Anschrift der Schule: Am Obersberg 25, 36251 Bad Hersfeld
E-Mail: Poststelle@gs.obersberg.Schulverwaltung.hessen.de
Telefon: 06621/9594268
MINT-Beauftragte/r: Frau Linda Wiegandt

Einleitung und Vorstellung der Gesamtschule Obersberg (GSO)

Die Gesamtschule Obersberg ist eine schulformbezogene Gesamtschule für die Jahrgangsstufen fünf bis zehn, die derzeit von 869 Schülerinnen und Schülern (480 Gymnasiasten, 174 Real-, 84 Haupt-, 116 Förderstufen- und 15 Integrationsschülern) besucht wird. Als kooperative Gesamtschule liegt sie am gleichnamigen Hügel am östlichen Rand der Stadt Bad Hersfeld und ist Teil eines Schulzentrums mit angegliederten weiterführenden Schulen, wie der Modellschule Obersberg im gymnasialen und wirtschaftlichen Bereich sowie den Beruflichen Schulen.

Bislang sind wir als Schule mit musikalischer und sportlicher Schwerpunktsetzung zertifiziert. Da wir zudem verstärkt im naturwissenschaftlichen Bereich arbeiten, möchten wir uns um den Titel als *MINT-freundliche Schule* bemühen. Erst im vergangenen Jahr haben wir mit dem Umbau unserer naturwissenschaftlichen Räume begonnen, um diesen Bereich zu stärken. Doch nicht nur die räumliche Neugestaltung, sondern auch unsere Teilnahmen an Wettbewerben und unser AG-Angebot, haben uns dazu gebracht, uns zu bewerben. Durch die räumlichen und personellen Verknüpfungen mit der Modellschule, welche bereits *MINT-EC-Schule* ist, sind einige unserer Kollegen bereits stark mit dem MINT-Konzept vertraut.

Da die MINT-Bildung für die berufliche Entwicklung unserer Schülerinnen und Schüler immer wichtiger werden wird, möchten wir zum einen zeigen, was wir bereits in diesem Bereich leisten und uns zum anderen zukünftig noch weiterentwickeln.

1. Die MINT-Schwerpunktbildung ist im Schulprogramm festgeschrieben.

Da das Kollegium die Schwerpunktbildung im MINT-Bereich sowie die Förderung der Schülerinnen und Schüler in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern unterstützt, hat die Gesamtkonferenz der Gesamtschule Obersberg am 16. März 2018 einer Festschreibung im Schulprogramm zugestimmt. Dieses steht auf der Homepage unter folgendem Link zum Download zur Verfügung: <https://www.gso-hef.de/schulleben/download/category/2-allgemein.html> (Seite 8 -9).

Darüber hinaus unterstützen insbesondere die Fachschaften Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie und Physik diese Schwerpunktbildung, was in den einzelnen Fachkonferenzen beschlossen wurde und in die jeweiligen Aktionspläne integriert worden ist. Diese Aktionspläne befinden sich zur Einsicht im Anhang des Antrags.

2. Die Schule bietet einen Fächerkanon, der die MINT-Schwerpunktbildung deutlich heraushebt.

Unsere Schülerinnen und Schüler haben in der 5./6. Klasse die Möglichkeit die Förderstufe oder den gymnasialen Zweig zu besuchen. Dabei erhalten die Förderstufenschülerinnen und -schüler eine intensive pädagogische Betreuung und werden ab der 6. Jahrgangsstufe differenziert, in zwei Anspruchs- und Leistungsebenen (Grund- und Erweiterungskurse), unterrichtet. Dies betrifft die beiden Unterrichtsfächer Mathematik und Englisch. Zudem erhalten die Förderstufenkinder Förderunterricht in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch. Am Ende des 6. Jahrgangs entscheidet die jeweilige Klassenkonferenz über den Übergang in den Haupt- oder Realschulzweig. Besonders leistungsstarke Jugendliche haben zudem die Möglichkeit den Gymnasialzweig zu besuchen.

<https://www.gso-hef.de/schulleben/download/category/2-allgemein.html> (vgl. Schulprogramm, S. 1)

Da das Leitbild unserer Schule folgendermaßen lautet:

Gesundheitsfördernde Schule gestalten

Soziale Kompetenz stärken

Organisation und Kooperation optimieren

gibt es seit dem Schuljahr 2017/18 als neues Fach für die Siebt- und Achtklässler den Gesundheitsunterricht. Dieser wird jeweils einstündig unterrichtet und soll den Schülerinnen und Schülern tiefere Einblicke in die Themenbereiche Bewegung, Ernährung sowie Sucht- und Gewaltprävention ermöglichen.

Weiterhin haben alle Fünft- bzw. Sechstklässler - über die normale hessische Stundentafel hinaus - pro Woche eine Stunde Informatik an der GSO, in welcher sie den Umgang mit neuen Medien erlernen.

<https://www.gso-hef.de/schulleben/download/category/2-allgemein.html> (vgl. Schulprogramm, S. 23)

In der 5. Klasse wird zusätzlich eine Stunde pro Woche Methodentraining angeboten. Im Methodencurriculum der Schule sind dazu explizit MINT-spezifische Methoden (naturwissenschaftliches Arbeiten) ausgewiesen.

<https://www.gso-hef.de/schulleben/download/category/2-allgemein.html> (vgl. Schulprogramm, S. 24-25)

Außerdem werden die Realschülerinnen und -schüler des 8. Jahrgangs ein Halbjahr in Informatik unterrichtet und haben im 2. Halbjahr des 10. Jahrgangs zusätzlich zum normalen Mathematikunterricht einen Prüfungsvorbereitungskurs.

Übersicht über die Unterrichtsorganisation in der Förderstufe (5. & 6. Jahrgang)

Jahrgangsstufe	5	6	Summe
Mathematik	4	4	8
Biologie	2	2	4
Informatik		1	1
Methodentraining	1		1

Übersicht über die Unterrichtsorganisation in der Hauptschule

Jahrgangsstufe	7	8	9	Summe
Mathematik	4	4	4	12
Biologie	2		2	4
Chemie		2	2	4
Physik	1	2	2	5
Informatik		0,5		0,5
Gesundheitsunterricht	1	1		2

Übersicht über die Unterrichtsorganisation in der Realschule

Jahrgangsstufe	7	8	9	10	Summe
Mathematik	4	4	4	4	16
Biologie	2		2		4
Chemie		2	2	2	6
Physik	2	2		3	7
Gesundheitsunterricht	1	1			2

Kontingenzstundentafeln für die Förderstufe, Haupt- und Realschule:

<http://leb->

[hessen.de/fileadmin/user_upload/downloads/Rechtliches/VO ueber die Stundentafeln f. die Primarstufe u. Sekundarstufe I Stand 05. Sept 2011 .pdf](http://hessen.de/fileadmin/user_upload/downloads/Rechtliches/VO_ueber_die_Stundentafeln_f_die_Primestufe_u_Sekundarstufe_I_Stand_05_Sept_2011_.pdf)

Übersicht über die Unterrichtsorganisation in den Jahrgängen der G9-Mittelstufe

Jahrgangsstufe	5	6	7	8	9	10	Summe
Mathematik	4	4	4	4	4	4	24
Biologie	2	2	2		2		8
Chemie				2	2	2	6
Physik			2	2		3	7
Informatik	1						1
Gesundheitsunterricht			1	1			2
Methodentraining	1						1

Kontingenzstundentafel für Schulen mit G9-Angebot:

<https://kultusministerium.hessen.de/schule/schulformen/gymnasium/gymnasiale-mittelstufe/kontingenzstundentafel-fuer-schulen-mit-g9>

3. Die Schule benennt einen Verantwortlichen für die Entwicklung und Vertiefung ihres MINT-Profiles.

Zur weiteren Stärkung unseres MINT-Profiles haben wir eine Arbeitsgruppe gebildet, welche sich regelmäßig trifft und Vorhaben koordiniert. Die Namen finden Sie auf der Schulhomepage.

<https://www.gso-hef.de/profile/mint/mint-an-der-gso.html>

Koordinatorin dieser Gruppe ist Frau Linda Wiegandt. Ihre Arbeit wird pro Halbjahr mit einer halben Entlastungsstunde gefördert.

Wir evaluieren den Erfolg unserer MINT-Arbeit regelmäßig, indem der Oberstufenkoordinator (Herr Fischer) unsere Abgänger am Ende der Q2 an der MSO jährlich zu ihren Erfahrungen befragt. Dies erfolgt sowohl zu den naturwissenschaftlichen, sprachlichen als auch gesellschaftlichen Fächern. Diese Evaluation findet zu fachlichen sowie methodischen Aspekten statt.

In der jetzigen Q4 befinden sich 69 Schülerinnen und Schüler, die in der Mittelstufe an der GSO unterrichtet worden sind, in der Q2 sind dies 43 Jugendliche. Diese besuchen folgende naturwissenschaftliche Leistungskurse:

Halbjahr	Anzahl der SuS von GSO	Leistungskurs	Anzahl der SuS der GSO, welche Leistungskurs besuchen	Gesamtzahl SuS der MSO, welche Leistungskurs besuchen
heutige Q4 (Übergang 2015)	69	Biologie	14	59
		Chemie	5	26
		Physik	7	16
heutige Q2 (Übergang 2016)	43	Biologie	6	50
		Chemie	9	25
		Physik	3	14

4. Die Schule bietet Zusatzangebote im MINT-Bereich, die über die Lehrpläne und Richtlinien hinausgehen.

Die GSO bietet ihren Schülerinnen und Schülern folgende Arbeitsgemeinschaften im MINT-Bereich an:

- Vivarium
- Lego Mindstorms
- Jugend forscht
- Tastschreiben
- Sanitäter

<https://www.gso-hef.de/schulleben/download/category/2-allgemein.html>

Projekttag/-wochen finden und fanden zu folgenden Aktivitäten statt:

- Jährlich vor den Sommerferien findet für die gesamte Schule ein Gesundheitsprojekttag statt (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/545-projekttag-fuer-die-gesundheit.html>
<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/271-gesundheitstag-an-der-gso.html>)
- Ausbildung von Gesundheitsbotschaftern (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/533-gesundheit-erleben.html>)
- Projekttag zum Tag gegen den Lärm im Buchcafé
- Projekttag „MINT-Mitmach Tag an der MSO“: Besuch durch Neuntklässler des Gymnasialzweiges und Zehntklässler des Realschulzweiges (<https://www.gso-hef.de/profile/mint/experimentieren-im-mint-bereich.html>)
- Besuch des Naturkundemuseums Erfurt (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/592-besuch-im-naturkundemuseum-erfurt.html>)
- Besuch des Planetariums in Kassel und des „Astronomisch-Physikalischen Kabinetts“ in Kassel sowie des Planetariums in Fulda mit verschiedenen Klassen (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/507-lernorte-in-und-ausserhalb-der-schule.html>)
- Fahrt zum Kali-Museum Merkers (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/593-von-untertage-bis-zu-geistigen-hoehen.html>)
- Regelmäßige Fahrten ins Mathematikum nach Gießen, so dass jede Klasse während ihrer Schulzeit die Möglichkeit hat, dieses zu besuchen (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/584-mathematik-zum-anfassen.html> & <https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/505-mathematik-erleben-und-anfassen.html>)

- Mathematik zum Anfassen (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/594-mathematik-zum-anfassen-2.html>)
- Projekttag zu „Jugend forscht“ Projektvorbereitungen (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/574-jugend-forscht-jungforscher-starten-ihre-projekte.html>)
- Jahrelange Teilnahme am Projekt „sinus“ bzw. „kompetenzorientiert unterrichten in Mathematik und Naturwissenschaften“ (zwei Lehrkräfte der GSO, Frau Dorf Müller & Frau Kalischewski, waren Fortbildnerinnen in diesem Projekt und fungieren als Multiplikatorinnen)

Wahlpflichtkurse:

- 8. Jahrgang Realschule hat pro Woche einstündig Informatik

Mädchenförderung:

- Studentin der Universität Regensburg stellte am 7. Juli 2017 interessierten Mädchen (ab Jg. 8) an der GSO „CyberMentor“ vor
- Aktives Bewerben von „MINT Girls Camps Hessen“ in der 9. Jg. des Gymnasiums

5. Die Schule nimmt jedes Jahr mindestens an einem MINT-Wettbewerb teil.

Im Fachbereich Mathematik nehmen wir jedes Jahr an folgenden Wettbewerben teil:

- Mathematikwettbewerb des Landes Hessen: jeweils alle Klassen des 8. Jahrgangs. (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/590-mathematikwettbewerb-von-seinen-anfaengen-bis-zum-schulentscheid.html>). Dieses Schuljahr: 7 Klassen, 143 SuS
- „Mathe im Advent“: Hierbei erreichte unsere Schule unter allen teilnehmenden Gesamtschulen im Schuljahr 2016/17 den 5. Platz. (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/586-der-etwas-andere-adventskalender.html>). Dieses Schuljahr: 4 Klassen, 98 SuS
- „Känguru-Wettbewerb“: Alle Klassen des 5. - 7. Jahrgangs. (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/541-erfolge-in-der-mathematik.html>). Dieses Schuljahr: 23 Klassen, 561 SuS
- Die Abschlussklassen des Gymnasialzweiges nehmen freiwillig an einer Vergleichsarbeit im Schulverbund teil. Dieses Schuljahr: 2 Klassen, 48 SuS

Teilnahme an Lernstandserhebungen:

- In diesem Schuljahr nehmen alle Gymnasialklassen des 5. Jahrgangs an der Lernverlaufsdagnostik „quop“, die vom Hessischen Kultusministerium unterstützt wird, teil. (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/577-wir-quoppen.html>). Dieses Schuljahr: 4 Klassen, 108 SuS
- In den vergangenen Schuljahren haben wir mehrfach freiwillig an den Zentralen Lernstandserhebungen in Mathematik teilgenommen.

Weitere Teilnahmen an Wettbewerben im MINT-Bereich:

- „Schüler experimentieren“ am 18. Februar 2018 (5 SuS, 2 Lehrer), 1. Preis: Mathematik/Informatik, 2. Preis: Arbeitswelt, 3. Preis: Chemie (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/598-gso-raeumt-ab-abdulrahman-arafat-regionalsieger.html>)
- Erdkunde Wettbewerb: Dierke HKM (35 SuS, 1 Lehrer im 7. Jahrgang) (<https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/599-diercke-wissen-geographie-wettbewerb.html>)
- Teilnahme in Chemie an folgenden Wettbewerben:
 - DECHEMAX Schülerwettbewerb: 1. und gelegentlich auch 2. Runde erreicht
 - Internationale Chemie Olympiade (IChO): bisher 1. Runde
 - „Chemie - mach mit!“ (Experimentalwettbewerb der Sek. I in Hessen)

6. Die Schule bezieht die Eltern in MINT-Projekte und Informationsveranstaltungen zur Fächer- und Berufswahl mit ein.

Jedes Jahr im Februar präsentieren wir den Eltern am Tag der offenen Tür unsere vielfältigen MINT-Projekte. Zudem ist der Fachbereich Biologie in neu renovierte Räume umgezogen, welche in diesem Jahr ebenfalls vorgestellt worden sind. (Planungsgespräche zum Umbau der Chemieräume haben bereits stattgefunden und auch die Physikräume werden demnächst renoviert). Das Programm zum Tag der offenen Tür von 2018 ist unter folgendem Link einsehbar: <https://www.gso-hef.de/schulleben/download/category/2-allgemein.html>.

Seit Beginn des Schuljahres hat die GSO, zusammen mit den Verbundschulen, einen MINT-Pass, entwickelt. In diesen sollen die Schülerinnen und Schüler bereits in der Mittelstufe Arbeitsgemeinschaften und besondere Teilnahmen (z. B.: an Wettbewerben) eintragen lassen, die ihnen in der Oberstufe zum Erreichen des *MINT-EC-Zertifikats* angerechnet werden können.

Fachkollegen haben die Eltern dazu auf den Elternabenden der fünften Klassen informiert. Die höheren Schülerinnen und Schüler haben diese Information direkt über ihre Fachlehrer/innen erhalten. Der MINT-Pass ist unter folgendem Link einsehbar: <https://www.gso-hef.de/images/aktuell/2018/03-Maerz/mint/MINT-Pass.pdf>.

Der Förderverein (Vorsitzende Frau Dorf Müller) sammelt zudem Spenden zur Unterstützung schulinterner Projekte. Unterstützt werden dabei auch naturwissenschaftliche Aktivitäten, die nicht durch den gewöhnlichen Unterricht abgedeckt sind und somit privat finanziert werden. Hiervon profitiert beispielsweise die „Jugend forscht“ AG, deren Material- sowie Fahrtkosten nach Hanau durch den Förderverein getragen worden sind. Zudem wurden u. a. naturwissenschaftliche Projekte beim Tag der offenen Tür, der Dierke Erdkunde Wettbewerb, die Ausbildung der Gesundheitsbotschafter, die Einführung des Gesundheitsunterrichts, die Waldjugendspiele des 7. Jahrgangs oder auch das Vivarium mitfinanziert (<https://www.gso-hef.de/schulleben/foerderverein-der-gso.html>).

Unsere Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern haben die Möglichkeit mit unserer Berufseinstiegsbegleiterin Kontakt aufzunehmen. Sie unterstützt die Jugendlichen des Hauptschulzweiges dabei einen passenden Beruf zu finden (<https://www.gso-hef.de/beruf/berufseinstiegsbegleitung.html>).

Weiterhin nehmen wir jährlich im 7. Jahrgang am Girls- & Boys-Day teil, worüber die Eltern über Elternbriefe informiert werden. Dieses Jahr ist dies am 26.04.2018.

Da viele unserer Schülerinnen und Schüler in die gymnasiale Oberstufe der Modellschule Obersberg wechseln, werden ihre Eltern seitens unseres Oberstufenkoordinators (Herr Fischer) sowie den Verantwortlichen der weiterführenden Schule in einer Informationsveranstaltung (ca. 2 Stunden abends) u. a. über die Möglichkeiten von Leistungskurswahlen sowie das *MINT-EC-Zertifikat* informiert. In den jetzigen Leistungskursen Chemie, Biologie und Physik befinden sich viele Schülerinnen und Schüler, die an der GSO Unterricht hatten (siehe Punkt 3 dieses Antrags).

7. Die Schule bietet für alle Schüler eine vertiefte und praxisnahe Berufswahlorientierung unter besonderer Berücksichtigung von MINT-Berufen an.

Jahrgang H/R7:

In diesem Jahrgang wird eine Potentialanalyse in Kooperation mit der Kreishandwerkerschaft durchgeführt. Zudem kommt es zu einer Berufsfeldererkundung in drei verschiedenen Berufsfeldern in Kooperation mit der Kreishandwerkerschaft. Zusätzlich findet eine Exkursion zur Lehrbaustelle der Bauhandwerksinnung Hersfeld-Rotenburg statt.

Jahrgang 8:

In allen drei Schulzweigen absolvieren unsere Schülerinnen und Schüler Praktika. In der Hauptschule ist dazu ein dreiwöchiges Betriebspraktikum in Jahrgangsstufe acht vorgesehen; im Realschulzweig über zwei Wochen.

Außerdem verhelfen verschiedene Betriebserkundungen den Schülerinnen und Schülern zu einem frühzeitigen Einblick in die Berufs- und Arbeitswelt. Hierzu dienen auch das Projekt „Praxistag an hessischen Schulen“ sowie die Kooperation mit den benachbarten Beruflichen Schulen Bad Hersfeld in den Bereichen Elektrotechnik, Metalltechnik, Ernährung und Körperpflege im 8. Schuljahr. Ein regelmäßiges Beratungsangebot der Agentur für Arbeit und ein Berufseinstiegsbegleiter sowie ein Jobcoach runden das Angebot ab (vgl. <https://www.gso-hef.de/die-schule/zweige/hauptschulzweig.html>).

Jahrgang 9:

In der Realschule finden verstärkt Schullaufbahn- und Berufsberatungen ab der neunten Klasse statt. Die Begleitung von Praktika in Betrieben sowie berufsvorbereitende Projekte sollen den Start in die Berufs- und Arbeitswelt erleichtern. Das dreiwöchige Betriebspraktikum in der neunten Klasse weist auf die Anforderungen im Beruf und die eigenständige Berufswahl in der zehnten Klasse hin und verzahnt durch verstärkten Arbeitslehreunterricht schulische und berufsvorbereitende Bildung. Die Schule hält deshalb engen Kontakt zu Vertretern der Wirtschaft, wie z. B. IHK und Handwerkskammer (vgl. <https://www.gso-hef.de/die-schule/zweige/realschulzweig.html>). Die R9 führt zudem ein Bewerbungstraining bei der Sparkasse Bad Hersfeld-Rotenburg sowie eine Exkursion zur Ausbildungsmesse in der Schildehalle Bad Hersfeld durch.

Die Hauptschüler haben in diesem Jahrgang einen wöchentlichen Praxistag in einem Betrieb, zusätzlich Bewerbungstraining durch die AOK Hessen sowie Berufsberatung durch die Arbeitsagentur Bad Hersfeld.

Da wir im gymnasialen Zweig auf G9 umgestellt haben, befinden sich momentan noch Schülerinnen und Schüler an unserer Schule, die nach G8 unterrichtet werden. Diese absolvieren im achten Jahrgang ein Praktikum, die künftigen G9 Schülerinnen und Schüler führen dies im neunten Jahrgang durch.

In den vergangenen Jahren hatten wir immer wieder Jugendliche, die ihre Praktika im nahe gelegenen Klinikum, bei Grenzbach oder auch K&S vollzogen haben.

Jahrgang R10:

Den Realschulschülern werden Ausbildungsberufe bei Kali und Salz durch Vertreter der Firma vorgestellt. Zudem findet Wahlpflichtunterricht in den Berufsfeldern „Wirtschaft“, „Ernährung“, „Metall-/Elektrotechnik“ an den Beruflichen Schulen statt.

Weiterhin gibt es Informationsveranstaltungen für die Schülerinnen und Schüler sowie Eltern zum Übergang an weiterführende Schulen nach dem Realschulabschluss.

8. Die Schule unternimmt besondere Anstrengungen, um mehr Mädchen für MINT-Fächer zu begeistern.

Im Fach Physik werden Schülerinnen als Fachhelferinnen ausgebildet. Diese sind besonders dafür verantwortlich Experimentiermaterialien aus der Sammlung zu holen, zu verteilen und bei Experimenten als Anleiterinnen zur Verfügung zu stehen.

Am 7. Juli 2017 haben Schülerinnen der 8. Klassen der GSO erstmalig an einer Informationsveranstaltung zum Projekt *CyberMentor* teilgenommen. Dazu hat eine Studentin der Universität Freiburg das Programm vorgestellt und unsere Schülerinnen ermutigt, einen wissenschaftlichen Beruf anzustreben.

Die Fachschaft Politik und Wirtschaft organisiert zudem jährlich die Teilnahme am Girls Day in Jahrgangsstufe sieben.

Wir versuchen zudem besondere Angebote zur Förderung von Mädchen an unsere Schülerinnen zu vermitteln, z. B. die Teilnahme an MINT GIRLS CAMPS Hessen in den Sommer- oder Herbstferien. Diese haben wir im aktuellen Schuljahr vor allem in den beiden 9. Klassen des Gymnasialzweiges beworben.

9. Die Schule pflegt den Kontakt zu einem Wirtschaftspartner mit MINT-Schwerpunkt.

Wir interagieren mit dem Unternehmen Kali und Salz, indem ein Vertreter dieser Firma jährlich dem 10. Jahrgang des Realschulzweiges vorstellt, welche Ausbildungsberufe dieses Unternehmen anbietet. Im Rahmen der Berufsberatung kooperieren wir weiterhin mit der Kreishandwerkerschaft, der hier ansässigen Lehrbaustelle sowie der IHK (vgl. <https://www.gso-hef.de/die-schule/zweige/realschulzweig.html>).

Zusätzlich arbeiten wir mit dem Herz- und Kreislaufzentrum Rotenburg zusammen. Dazu waren unsere fünften Klassen im Dezember zum Projekt „Hersfeld-Rotenburger Kids retten Leben“ dorthin eingeladen, um interessante Fakten über das menschliche Herz und Vorgehensweisen bei Herzuntersuchungen kennenzulernen (vgl. <https://www.gso-hef.de/news/news-aktuell/579-5-klassen-der-gso-zu-besuch-im-hkz-rotenburg-kids-retten-leben.html>).

10. Die Schule bezieht außerschulische Partner, wie z. B. Berufsschulen, Museen, Stiftungen und Hochschulen, in die MINT-Unterrichtsgestaltung ein.

Wir nutzen regelmäßig Angebote außerschulischer Partner und integrieren diese an passenden Stellen in den Unterricht. Dazu besuchen wir folgende außerschulische Lernorte:

- Mathematikum Gießen
- Astronomisch-Physikalisches Kabinett Orangerie Kassel
- Planetarium Kassel
- Senckenbergmuseum Frankfurt
- Zoo Frankfurt
- Naturkundemuseum Erfurt
- Kali-Museum Merkers
- Kinderakademie Fulda
- Herz- und Kreislaufzentrum Rotenburg an der Fulda
- Einladen eines Försters (Jg. 8 im Biologieunterricht)
- Zusammenarbeit mit benachbarten Berufsschule am Obersberg (BSO)

11. Die Schule stellt die Teilnahme ihrer Lehrkräfte an MINT-bezogenen Fortbildungen sicher und dokumentiert sie.

Unsere Lehrkräfte haben an folgenden Fortbildungsveranstaltungen teilgenommen:

Datum	Veranstalter	Thema	Dauer (Tage)	Teilnehmer
20.-21.11. 2015	Jugend forscht	Forschendes Lernen und außerschulische Lernorte erfolgreich in den Unterricht integrieren	2	3
02.03.2016	MSO Bad Hersfeld	Anwendungsmöglichkeiten von iPads im Unterricht	0,5	6
14.03.2016	MSO Bad Hersfeld	Hessisches Kerncurriculum für die Gymnasiale Oberstufe im Fach Biologie (1. Teil): Einführung, Information und Unterrichtsentwicklung	0,5	5
20.-24.03. 2016	MNU	107. MNU-Bundeskongress in Leipzig	5	1
12.04.2016	MSO Bad Hersfeld	Hessisches Kerncurriculum für die Gymnasiale Oberstufe im Fach Mathematik (1. Teil): Einführung, Information und Unterrichtsentwicklung	1	1
23.05.2016	Institut für Medienpädagogik und Kommunikation	Mediencamp 2016	0,5	12
09.07.2016	Schülerforschungszentrum Nordhessen, Universität Kassel	Sommertagung „MINT konkret“	1	1
26.08.2016	MSO Bad Hersfeld	Hessisches Kerncurriculum für die Gymnasiale Oberstufe im Fach Biologie (2. Teil):	0,5	5

		Unterrichtsentwicklung für die E-Phase an der Modellschule Obersberg		
21.09.2016	Staatliches Schulamt für den Schwalm-Eder-Kreis und den Landkreis Waldeck-Frankenberg	Implementation des Kerncurriculums Gymnasiale Oberstufe (KCGO) im Fach Mathematik (Modul 1)	1	1
27.09.2016	Staatliches Schulamt Bebra	Urheberrecht - Gefahren im Internet	1	1
11.10.2016	Hochwald Foods GmbH Werk Hünfeld	Betriebsbesichtigung mit Käse- und Molkeherstellung als inhaltliche Schwerpunkte	0,5	6
23.11.2016	Staatliches Schulamt für den Schwalm-Eder-Kreis und den Landkreis Waldeck-Frankenberg	Implementation des Kerncurriculums Gymnasiale Oberstufe (KCGO) im Fach Biologie (Modul 1)	1	3
28.01.2017	MSO Bad Hersfeld	Kompetenzorientierung in den MINT-Fächern	0,5	6
14.02.2017	MSO Bad Hersfeld	Anwendungsmöglichkeiten von iPads im Unterricht	0,5	2
14.05.2017	Gesamtschule Geistal Bad Hersfeld	Mathematik und Sprache	1	1
14.06.2017	GSO & MSO Bad Hersfeld	Schülerwettbewerbe MINT	0,5	7
27.06.2017	MSO Bad Hersfeld	Die Amphibien- und Reptilienanlage der MSO: Arten- und Naturschutz praktisch	0,5	8
06.09.2017	MNU	43. Landestagung des Fördervereins MNU-Hessen	1	3
16.11.2017	MSO Bad Hersfeld	Tatort Internet - Erst denken, dann klicken	1	1
22.01.2018	MSO Bad Hersfeld & Schülerforschungszentrum Nordhessen	Besuch des Schülerforschungszentrums in Kassel als Auftakt einer	0,5	5

		Kooperation in Zusammenarbeit mit der MSO		
11.04.2018	Serviceagentur „Ganztägig lernen“ Hessen	MINT im Ganzttag	0,5	6

12. Die Schule erstellt eine MINT-Schuljahresplanung.

Unsere MINT-Aktivitäten im Schuljahr 2017/18:

Zeitraum	Aktivität	Beteiligte
gesamtes Schuljahr	Bewerbung als „MINT freundliche Schule 2018“	AG MINT
	Lernverlaufsdiagnostik „quob“	Jg. 5, Fachschaft Mathematik
	Intensivierung lo-net ² -Nutzung	Fachschaft Informatik
September 2017	Gründung der AG „Jugend forscht“	AG Jugend forscht
	Beschluss zur Teilnahme am Bewerbungsverfahren „MINT freundliche Schule 2018“	AG MINT
	Start mit dem Unterrichten des Faches Gesundheit	AG Gesundheit, Jg. 7
	Eingangsd Diagnose G5 Mathematik	Fachschaft Mathematik
	DEMAT 4-Test F5 Mathematik	
06.09.2017	MNU-Landestagung Gießen	MINT Fachschaften
Dezember 2017	Mathe im Advent	Fachschaft Mathematik
05.12.2017	HKZ Rotenburg- „Kids retten Leben“	Jg. 5
07.12.2017	Mathematikwettbewerb Jg. 8	Fachschaft Mathematik & Jg. 8
Januar 2018	Realschulabschlussprüfungen, gewählte Prüfungsfächer sind schwerpunktmäßig Biologie und Chemie	Jg. 10 Realschule
Januar-April 2018	Ausarbeitung Bewerbung „MINT freundliche Schule“	AG MINT
06.02.2018	MINT Schulverbund Treffen in	MINT Fachschaften

	Niederaula	
06.02.2018	Orientierungstag (Exkursionen ins Kali-Museum Merkers, Naturkundemuseum Erfurt, Mathematikum Gießen, usw.)	Schulgemeinde
09.02.2018	Projekttag zur Vorbereitung des Tages der offenen Tür	AG Vivarium AG Lego Mindstorms
10.02.2018	Tag der offenen Tür an der GSO	AG Jugend forscht AG Sanitäter MINT Fachschaften & Fächer
17.02.2018	Regionalwettbewerb „Jugend forscht/Schüler experimentieren“ in Hanau	AG Jugend forscht
26.02.2018	Dierke WISSEN Geographie-Wettbewerb	Fachschaft Erdkunde
27.02.2018	MINT-Mitmach-Tag an der MSO	MINT-Fachschaften & Fächer
März 2018	Ausarbeitung MINT-Homepage	AG MINT
16.03.2018	Verabschiedung Schulprogramm mit Erweiterung um MINT-Schwerpunkt	Gesamtkonferenz der GSO
April 2018	Modernisierung der Schulhomepage hinsichtlich Design und Technik	Fachschaft Informatik
26.04.2018	Girls` Day Jg. 7	Jg. 7
bis Ende Mai 2018	Abgabe der Aktionspläne der Fachschaften mit MINT-Schwerpunkten bei Schulleitung	Fachkonferenzen Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Physik
	Abgabe der Bewerbung „MINT freundliche Schule 2018“	AG MINT
02.05.2018	Elternveranstaltung „Lernen lernen“	Eltern
06.06.2018	Gesundheitstag GSO	Schulgemeinde
07.06.2018	Fahrt der AG Vivarium in den Zoo nach Frankfurt	AG Vivarium
08.06-21.06.2018	Betriebspraktikum G8	Jg. 8
13.06.2018	Waldjugendspiele Jg. 7	Fachschaft Biologie
15.06.18	Exkursionen zu außerschulischen Lernorten (z. B.: Senkenbergmuseum,	Schulgemeinde

	Naturkundemuseum, Planetarium)	
18.06.18	1. Hilfe-Kurse H8/R8/G7	Jg. G7/H8/R8

Alle aktuellen Termine sind auf unserer Homepage unter folgender URL einsehbar: <https://www.gso-hef.de/schulleben/terminkalender.html>. Zudem sind die Aktionspläne der einzelnen Fachschaften für die Schuljahre 2017/18 sowie 2018/19 im Anhang beigefügt.

13. Die Schule ist in der Lage, anschaulichen und aktivierenden MINT-Unterricht zu gestalten.

Erst im vergangenen Sommer bis Herbst sind unsere drei neuen Biologieräume sowie zwei dazugehörige Sammlungen neu renoviert worden. Die Planungen für den Umbau der Chemieräume laufen bereits und im Anschluss daran werden die Physikfachräume ebenfalls erneuert. In all unseren naturwissenschaftlichen Fachräumen befinden sich angemessene Schülerarbeitsmöglichkeiten und eine zeitgemäße Ausstattung (Beamer, Laptops, elektronische Tafeln, teilweise Dokumentenkameras).

Weiterhin verfügt die Schule über zwei Computerräume, wobei jeder Raum mit Druckern und einer der beiden mit einer elektronischen Tafel ausgestattet ist. Jede Schülerin bzw. Schüler sowie die Lehrkräfte besitzen einen persönlichen Account mit zentraler Speichermöglichkeit.

Erst im letzten Schuljahr hat die GSO 16 iPads angeschafft. Diese können in der Mediothek ausgeliehen werden. Um sie möglichst effektiv im Unterricht einsetzen zu können, werden regelmäßig Fortbildungen von Kolleginnen angeboten. Beispielsweise zum Dreh von Erklärvideos werden diese gerne verwendet. Im Fachbereich Biologie erfolgte ein solcher Dreh beispielsweise am Tag gegen den Lärm, um die Funktionsweise des menschlichen Ohrs darzustellen oder um ein Video zur Erklärung von Verhütungsmitteln zu drehen.

Außerdem wurde in den letzten Jahren stark in die Lego Mindstorms AG investiert, damit die Jugendlichen sich intensiv mit dem Bau und der Programmierung von Robotern auseinandersetzen können.

Im Fachbereich Mathematik wird der Einsatz von GeoGebra gefördert. Fünftklässler gestalten mit dem Computerprogramm beispielsweise zahlreiche geometrische Kunstwerke.

Beliebt sind an der GSO zudem die Tiere des Vivariums. In der AG besteht die Möglichkeit, sich intensiv um die Tiere (z. B.: Erdkröte, Axolotl, Bartagame, Vogelspinnen, usw.) zu kümmern und fachliches Wissen zu erlangen. Zusätzlich zu den lebendigen Tieren wurden im letzten Jahr die

Vitrinen mit den ausgestopften Präparaten neu angelegt, so dass auch diese gut in den Unterricht eingebaut werden können.

In jedem Klassenraum befindet sich, entsprechend des Methodenkonzepts, ein Methodenbaum. Dieser wird kontinuierlich erweitert, so dass die Schülerinnen und Schüler einen Überblick haben, welche Methoden sie bereits kennen und die Kollegen/innen direkt wissen, wo sie anknüpfen können. Darüber hinaus verfügt jede Klasse über einen Methodenhefter, den jeweils zwei verantwortliche Jugendliche betreuen.

Wir sind Ausbildungsschule für Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst. Die jungen Kolleginnen und Kollegen arbeiten mit ihren Mentorinnen und Mentoren stets daran, die didaktische und methodische Vielfalt der Schule zu bereichern.

14. Die Schule kooperiert zur Verbesserung ihres MINT-Angebots mit anderen Schulen in der Region.

Wir arbeiten in enger Kooperation mit unseren fünf Verbundschulen. Dazu finden für die MINT-Fächer ein Mal pro Halbjahr Treffen statt. Im Sommer letzten Jahres war dieses an der GSO. Verantwortlich dafür ist Frau Wiegandt. Dabei erfolgen Absprachen zur gemeinsamen Abstimmung von Schulcurricula. Beispielsweise wurde für die Genetik ein Glossar für Fachvokabular festgelegt, welches die Jugendlichen mit Eintritt in die Oberstufe kennen sollten. Im Rahmen dieser Treffen wurde weiterhin der MINT-Pass entwickelt, der dabei helfen soll in der Oberstufe das MINT-EC-Zertifikat erlangen zu können. (Der MINT-Pass ist unter folgender URL abrufbar: <https://www.gso-hef.de/images/aktuell/2018/03-Maerz/mint/MINT-Pass.pdf>).

Die Zusammenarbeit wird ebenfalls durch Abordnungen der Lehrkräfte gefördert. Einige unserer Lehrkräfte unterrichten zusätzlich an der MSO und im Gegenzug sind Lehrer unserer Schule an die MSO abgeordnet. Durch die benachbarte Lage beider Schulen können zudem Fachräume sowie die Laborausstattung gemeinsam genutzt werden.

Am MINT-Mitmach-Tag (jährlich im Februar) besuchen unsere Schülerinnen und Schüler die MSO, um deren naturwissenschaftliches Angebot kennenzulernen.

Im Fachbereich Mathematik findet jährlich ein Treffen mit den Verbundschulen statt, um sich über die Vergleichsarbeit im neunten Jahrgang auszutauschen.