MINT-Konzept der IGS Einbeck

Stand: 12.03.2023

Autoren:

Johanna Wolf

Alexander König

Konzeptübersicht als Taskcard:

https://www.taskcards.de/#/board/3ddd8909-effa-45a9-a482-7f38faf6a0e5/view?token=39070f38-9d67-4362-8c06-7506f97d3d80

Inhalt

I. Ziele des MINT-Konzeptes 3
II. Unterricht 3
III. Berufsorientierung: Frühzeitiger Einstieg in die Arbeitswelt 5
IV. Förderung und Forderung 7
V. Öffentlichkeitsarbeit und IGS als Lernort 8
VI. Kooperationspartner und Besuche außerschulischer Lernorte 9
VII. Zukunftsziele 10

I. Ziele des MINT-Konzeptes

Fördern und Fordern (vgl. Kapitel IV)

Das MINT-Konzept setzt sich zum Ziel, SchülerInnen in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) in der Sekundarstufe I verstärkt zu qualifizieren. Dazu werden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die SchülerInnen zu fordern, fördern und zu motivieren:

- die Forderung und Förderung interessierter und begabter SchülerInnen im MINT-Bereich
- die Förderung und Motivation von leistungsschwachen SchülerInnen
- die Förderung der Teilhabe von Mädchen in den MINT-Bereichen

Berufsorientierung (vgl. Kapitel III)

Das MINT-Konzept setzt sich auch das Ziel, die Anzahl von SchülerInnen, die sich für eine Ausbildung im MINT-Bereich entscheiden, zu erhöhen. Dazu wird die Zusammenarbeit zwischen Schulen und Unternehmen gestärkt, um den SchülerInnen Einblicke in die beruflichen Perspektiven im MINT-Bereich zu ermöglichen.

Zusammenarbeit (vgl. Kapitel II)

Durch das Konzept soll die bereits bestehende interdisziplinäre Zusammenarbeit und der Austausch zwischen den MINT-Fächern gefestigt und transparent dargestellt werden.

Ausstattung (vgl. Kapitel II)

Die Ausstattung und die technischen Infrastruktur in den MINT-Fächern wird mit Hilfe des Konzeptes dargelegt kann hierdurch kontinuierlich verbessert werden.

II. Unterricht

Mathematik

Förderung der Selbstständigkeit und des eigenverantwortlichen Lernens

Um die Selbstständigkeit und das eigenverantwortliche Lernen der SchülerInnen bestmöglich zu fördern, sind an der IGS die Fächer "Arbeiten & Üben" (AÜ, 5. Klasse) und Lernbüro (6.-8. Klasse) im Stundenplan fest verankert. In der 5. Klasse erhalten die Lernenden in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch und ab der 6. Klasse in den Fächern Mathematik und Deutsch Lernpläne mit Aufgaben, die sie selbstständig und in ihrem eigenem Tempo bearbeiten.

Um jeden Lernenden bestmöglich zu fördern und zu fordern, sind die Lernpläne in drei Anforderungsstufen unterteilt und enthalten für schnelle SchülerInnen zusätzliche Aufgaben. Ab der 9. Klasse löst das Fach "Fit für den Abschluss" (FAB) das Lernbüro ab. Auch hier werden Aufgaben in den Fächern Mathematik und Deutsch gelöst. Allerdings steht hierbei die Abschlussprüfung am Ende von Klasse 9 bzw. 10 im Vordergrund.

Informatik

Neues Pflichtfach an der IGS

Ab dem Schuljahr 2023 wird die IGS das Fach Informatik als Pflichtfach einführen. Um dieses Fach unterrichten zu können, haben zwei KollegInnen an Qualifikationsmaßnahmen teilgenommen und ein weiterer Kollege befinden sich derzeit in der Bewerbungsphase.

Ausstattung des PC-Raums und Verfügbarkeit von Technik

Der PC-Raum der IGS ist mit 30 PCs, welche 2022 aktualisiert wurden, ausgestattet und bietet somit ausreichend Möglichkeiten für den Unterricht im Fach Informatik. Zusätzlich besitzt die Schule einen Laptopwagen mit 31 Geräten, die von Lehrkräften für ihren Unterricht ausgeliehen werden können. Auch 70 Tablets stehen zur Verfügung, um den SchülerInnen die Möglichkeit zu geben, mit modernster Technik zu arbeiten.

Naturwissenschaften an der IGS

fächerintegrativer Unterricht und moderne Ausstattung

Das Fach Naturwissenschaften (NW) wird an der IGS fächerintegrativ unterrichtet und verbindet die Fächer Biologie, Chemie und Physik. Um einen modernen und experimentell orientierten NW-Unterricht zu gewährleisten, wurden vier Fachräume und drei Sammlungen (Physik, Biologie, Chemie) ausgebaut und neu ausgestattet.

In den vier Fachräumen wird das Tischgruppenprinzip gelebt, sodass bis zu sechs SchülerInnen an einem Experimentiertisch gemeinsam arbeiten können. Dies fördert das kooperative Lernen und die Teamfähigkeit der SchülerInnen.

Technikunterricht

Förderung von Praxisorientierung und Fächerübergriff

Das Fach Technik wird in Klasse 5 und 6 getrennt mit den Fächern Hauswirtschaft und Textil unterrichtet. Durch diese Verbindung erhalten die SchülerInnen schon früh einen Einblick in das Unterrichtsfach und lernen, wie verschiedene Fächer miteinander in Verbindung stehen können. Pro Schuljahr können sie sich in jeweils einen der Kurse einwählen und an diesem ein Halbjahr lang teilnehmen.

Praxisorientierter Technikunterricht

Der Technikunterricht legt einen hohen Wert auf die Praxisorientierung. Deshalb findet der Unterricht ab dem Schuljahr 2022/2023 in einem modernisierten neuen Technikraum statt, der auf die Bedürfnisse des Faches ausgerichtet ist. Die SchülerInnen haben hier die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten in der Anwendung verschiedener Werkstoffe und Werkzeuge zu vertiefen und zu erweitern.

Um die SchülerInnen in ihrem Interesse und ihren Fähigkeiten im Fach Technik zu fördern, werden auch verschiedene Materialien und Technologien eingesetzt. So besitzt die IGS beispielsweise 13 Lego Mindstorm-Sets, mit denen die SchülerInnen an Wettbewerben teilnehmen können. Auch der Einsatz von 3D-Druckern als Beispiel für additive Fertigungsmechanismen im Unterricht trägt dazu bei, die Praxisorientierung und die Motivation der SchülerInnen zu fördern.

Differenzierung in Mathematik und Naturwissenschaften

Von der 5. bis zur 7. Klasse findet in Mathematik und NW eine innere Differenzierung statt. Die SchülerInnen können frei wählen, ob sie ihre Aufgaben auf grundlegendem oder erweitertem Anforderungsniveau bearbeiten. Alle Lernenden werden gemeinsam in Mathematik unterrichtet, sodass der Wechsel zwischen den Niveaustufen fließend ist.

Ab der 8. Klasse wechselt die IGS zu einer äußeren Differenzierung. Nun wird festgelegt, auf welchem Niveau die SchülerInnen arbeiten. Ein Wechsel vom grundlegenden zum erweiterten Anforderungsniveau (oder umgekehrt) kann zu jedem Halbjahr erfolgen. Während im 8. Jahrgang trotzdem alle SchülerInnen in einer Klasse unterrichtet werden, werden die Lernenden in Klasse 9 und 10 in leistungsdifferenzierte Kurse eingeteilt, welche zum Halbjahr je nach Wissen und Kenntnisstand gewechselt werden können.

Fächerübergriff

Der Fächerübergriff spielt an der IGS Einbeck eine wichtige Rolle, um eine nahtlose Verbindung zwischen den MINT-Fächern zu schaffen. Durch regelmäßige Fachgruppentreffen und Fachkonferenzen haben die Lehrkräfte die Möglichkeit, sich auszutauschen und sicherzustellen, dass im Unterricht die richtigen Themen behandelt werden. Der Schularbeitsplan bildet hierbei eine wichtige Grundlage, da er klare Vorgaben für die Themen und Kompetenzen gibt, die in jedem Fach vermittelt werden sollen.

Zudem wird großer Wert auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit gelegt. Durch den Fächerübergriff können die SchülerInnen die MINT-Fächer nicht nur einzeln betrachten, sondern auch die Verbindungen zwischen den verschiedenen Fächern erkennen und verstehen. Dies fördert das Verständnis für die MINT-Themen und kann dazu beitragen, dass sich die SchülerInnen für einen MINT-Beruf entscheiden. Dies wird durch die Teilnahme einer Lehrkraft in mehr als einer Fachgruppe gewährleistet. So kann das Thema Wasser und Wasseraufbereitung in Naturwissenschaften besprochen und in Technik und Informatik umgesetzt werden.

Die Rückmeldung geschieht über Lernentwicklungsberichte in welchen die Kompetenzentwicklung detailliert und differenziert aufgeschlüsselt wird. Zur Diagnose werden pro Halbjahr 2 Lernzielkontrollen geschrieben, welche zusammen mit der mündlichen Mitarbeit den aktuellen Kompetenzstand erfassen.

III. Berufsorientierung: Frühzeitiger Einstieg in die Arbeitswelt

Die IGS Einbeck legt einen großen Wert auf die Berufsorientierung ihrer SchülerInnen, um ihnen möglichst früh einen Einblick in die Berufs- und Arbeitswelt zu geben. Durch verschiedene Maßnahmen und Veranstaltungen werden den Heranwachsenden vielfältige Möglichkeiten geboten, um sich über Berufe und Karrierewege zu informieren und ihre Interessen und Fähigkeiten zu testen.

Zukunftstag für Mädchen und Jungen

In Klasse 5 bis 8 findet jedes Jahr der Zukunftstag für Mädchen und Jungen statt. Dabei haben die SchülerInnen die Möglichkeit, sich an verschiedenen Stationen über Berufe und Karrierewege zu informieren und sich von Fachleuten aus unterschiedlichen Branchen beraten zu lassen. Durch den Zukunftstag werden den SchülerInnen früh die Türen zu verschiedenen Berufen geöffnet und sie können sich einen Eindruck von den Anforderungen und Aufgaben in verschiedenen Berufen machen.

Besuch im Berufsinformationszentrum Göttingen und Potentialanalyse

In Klasse 8 besuchen die SchülerInnen, das Berufsinformationszentrum (BIZ) in Göttingen. Dort erhalten sie umfassende Informationen über verschiedene Berufe und Karrierewege und können sich individuell beraten lassen.

Darüber hinaus werden ab Klasse 7 Potentialanalysen durchgeführt, um den SchülerInnen bei der Entscheidung für einen passenden Berufszweig zu helfen. Durch die Potentialanalyse können die SchülerInnen ihre Stärken und Schwächen erkennen und somit besser abschätzen, welche Berufe für sie in Frage kommen.

Besuch der Einbecker Bildungsmesse und Informationsveranstaltungen durch Stiftung Niedersachsen Metall

In Klasse 8 nehmen die SchülerInnen auch, an der Einbecker Bildungsmesse teil und informieren sich so über verschiedene Berufe und Ausbildungsplätze.

Durch Informationsveranstaltungen, die von der Stiftung Niedersachsen Metall veranstaltet werden, erhalten die SchülerInnen einen Einblick in die Arbeitswelt von Unternehmen wie Continental, Sartorius und THIMM Verpackungen.

Dreiwöchiges Praktikum, Beratungsgespräche

Ein dreiwöchiges Praktikum absolvieren die SchülerInnen in der 9. Jahrgangsstufe, um erste Berufserfahrungen zu sammeln und sich einen Eindruck von der Arbeitswelt zu verschaffen. Im Rahmen dieses Praktikums wäre es hier möglich, ausgesuchte SchülerInnen gezielte an MINT orientierten Betrieben wie z.B. KWS, Kurt König oder Firma Kaiser zu vermitteln.

Zusätzlich finden in Klasse 9 Beratungsgespräche mit Mitarbeitern der Agentur für Arbeit in der Schule statt, in denen die SchülerInnen individuell beraten und unterstützt werden.

VR-Brillen, Finanzführerschein und online Betriebserkundungen

In Klasse 10 gehen die SchülerInnen, mit VR-Brillen auf Berufsreise und verschaffen sich einen Eindruck von verschiedenen Berufen und Arbeitsplätzen.

Auch der Finanzführerschein bietet den SchülerInnen die Möglichkeit, ihr Finanzwissen zu vertiefen und sich auf die finanziellen Herausforderungen im Berufsleben vorzubereiten.

Darüber hinaus werden in Klasse 10 online Betriebserkundungen angeboten, bei denen die SchülerInnen einen Einblick in die Arbeitswelt von Unternehmen wie THIMM erhalten. Durch diese Betriebserkundungen können sich die SchülerInnen über Karrieremöglichkeiten und Ausbildungsplätze informieren und sich auf ihre zukünftige Karriere vorbereiten.

Betriebsbesichtigungen und Schulbesuche

Beginnend mit Jahrgang 7 finden im Rahmen des Wirtschaftsunterrichts Betriebsbesichtigungen statt. Hier besuchen die SchülerInnen nach Neigung gemeinsam mit einer Lehrkraft größere und kleinere Unternehmen aus unterschiedlichen Bereichen. Durch diese Besichtigungen können SchülerInnen einen Einblick in die Arbeitswelt von MINT-Unternehmen bekommen und sich über Karrieremöglichkeiten und Ausbildungsplätze informieren.

Weitere ausführlichere Information sind im Konzept für die Berufsorientierung (BO-Konzept) der IGS Einbeck nach zu lesen.

Weitere Ideen

Es gibt viele weitere Möglichkeiten, SchülerInnen dabei zu unterstützen, sich für einen MINT-Beruf zu entscheiden.

Einige Beispiele für Fördermaßnahmen könnten sein:

- *Projektarbeiten und Wettbewerbe*: Projektarbeiten und Wettbewerbe bieten SchülerInnen die Möglichkeit, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in MINT-Fächern anzuwenden und zu vertiefen. Momentan nimmt die IGS unter anderem an folgenden Projekten und Wettbewerben teil: Robotik, Umweltschule, Mathe-Marathon, Plastic Pirates.
- *MINT-Mentoring*: MINT-Mentoring ist eine Form der Förderung, bei der SchülerInnen von einer Person, dem Mentor, betreut werden, die in einem MINT-Beruf tätig ist. Diese Mentoren können SchülerInnen beispielsweise bei der Berufswahl beratend zur Seite stehen oder sie bei der Vorbereitung auf Praktika oder Studium unterstützen.
- *MINT-Exkursionen und -Workshops*: MINT-Exkursionen und -Workshops sind Veranstaltungen, die SchülerInnen r die Möglichkeit geben, Einblicke in die MINT-Berufswelt zu bekommen und Kontakte zu knüpfen. Momentan finden regelmäßige Exkursionen zum Zoo Hannover oder ins Phaeno Wolfsburg statt.

IV.Förderung und Forderung

Profilklassen

Die Profilklassen bieten SchülerInnen des 5./6. Jahrgangs die Möglichkeit, ihre Interessen und Stärken in einem bestimmten Bereich zu entdecken und zu vertiefen. Insbesondere die MINT-Profilklasse richtet sich an SchülerInnen, die sich für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik interessieren. Durch das Konzept der MINT-Klasse, das aus verschiedenen Modulen aufgebaut ist, haben die SchülerInnen die Möglichkeit, selbstbestimmt ihre Themen zu wählen und im Unterricht zu vertiefen.

Durch die Förderung und Forderung in der MINT-Klasse werden die SchülerInnen bereits früh auf ihrem Weg zu einem MINT-Beruf unterstützt. Nach erfolgreichem Abschluss der 5./6. Jahrgangsstufe erhalten sie ein Begabtenzertifikat, das ihnen später bei der Einwahl in passende Wahlpflichtkurse oder bei der Einbindung in AGs und Projekte hilft.

Projektwoche

Die jährliche Projektwoche ist eine Ergänzung zum regulären Unterricht und bietet die Gelegenheit, sich intensiv mit einem Thema auseinandersetzen und praktisch zu arbeiten. Durch die individuelle Wahl der Projekte können SchülerInnen ihre Interessen und Stärken ausleben. Die vielfältigen Angebote reichen von Lötprojekten über 3D-Druck und Experimentierwerkstätten bis hin zu Modellflugzeugbau und Upcycling.

AG-Angebote

Die Schüler der IGS Einbeck haben eine große Auswahl an AGs im MINT-Bereich, um ihre Interessen und Fähigkeiten zu fördern.

- *Reit-AG:* Kenntnisse im Umgang mit Pferden und Fähigkeiten im Reitsport werden verbessert
- *Mofa-AG:* Kenntnisse im Umgang mit Zweirädern werden vertiefen und Reparaturfähigkeiten werden verbessern
- *Löt-AG:* Grundlagen des Lötens werden erlernt und anspruchsvolle Projekte werden verwirklicht
- *Bienen-AG:* Rolle der Bienen in der Natur und im Ökosystem und die Pflege von Bienenstöcken wird erlernt

Diagnosetool

Die IGS Einbeck nutzt das Diagnosetools von Westermann und Klett. Diese Online-Tools ermöglichen es, die Stärken und Schwächen jedes einzelnen Schülers genau zu analysieren und daraus gezielt Fördermaßnahmen abzuleiten. Durch die regelmäßige Durchführung der Diagnose können Defizite schnell erkannt und gezielt ausgeglichen werden, sodass jeder Schüler optimal gefördert wird.

Schulinterne Fortbildungen

Die Lehrkräfte können sich kontinuierlich durch schulinterne Fortbildungen weiterbilden. Diese Fortbildungen zielen darauf ab, die Kompetenzen der Lehrkräfte in den MINT-Bereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu fördern und auszubauen. In der Vergangenheit wurden bereits erfolgreich Fortbildungen zu Themen wie Smartboards, 3D-Druck und IPad-Nutzung angeboten. Durch solche Fortbildungen bleiben die Lehrkräfte auf dem aktuellen Stand der Technik und können ihren SchülerInnen somit modernes und zukunftsorientiertes Wissen vermitteln.

V. Öffentlichkeitsarbeit und IGS als Lernort

IGS leuchtet

Im November 2019 fand an der IGS Einbeck das Projekt "IGS leuchtet" statt, bei dem die SchülerInnen im Rahmen eines Tags der offenen Tür ihre Klassenräume und Unterrichtsprojekte präsentierten. Jede Klasse hatte dazu in Zusammenarbeit mit einem Tutor ein besonderes Teilprojekt gestaltet, das für alle Besucherinnen und Besucher zu sehen war. Die Klassen zeigten beispielsweise Tanzeinlagen unter Schwarzlicht, boten Kinderschminken mit Leuchtfarben an oder demonstrierten Fluoreszenz in den Naturwissenschaften. Um das besondere Ambiente zu unterstreichen, wurde das reguläre Licht der gesamten Schule ausgeschaltet und stattdessen mit LEDs, Lichterketten und anderen Leuchtmitteln beleuchtet. "IGS leuchtet" war sowohl für Lehrkräfte als auch für SchülerInnen ein erfolgreiches Projekt und soll wiederholt werden.

IGS-Schüler unterrichten Grundschüler

Die IGS Einbeck setzt auf die Zusammenarbeit mit Grundschulen. Die SchülerInnen der 7. Klasse bereiten im Rahmen des NW-WPKs selbst ausgewählte Experimente vor und führen diese anschließend mit Grundschulklassen durch. Die SchülerInnen der IGS werden somit zu Experten für spezielle Experimente und haben die Chance, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zu demonstrieren (SDG / Nachhaltigkeitsziel 4: Hochwertige Bildung). Für die GrundschülerInnen bietet diese Zusammenarbeit die Möglichkeit, in Fachräumen zu experimentieren und die IGS Einbeck als weiterführende Schule kennenzulernen.

Umweltschule

2022 erhielt die IGS die Auszeichnung „Umweltschule“ und setzte dabei auf zwei Hauptprojekte: das Bienenprojekt (SDG / Nachhaltigkeitsziel 15: Leben an Land) und das Projekt "IGS goes Green". Das Bienenprojekt wird in einer Bienen-AG durchgeführt und zielt darauf ab, den SchülerInnen einen Bezug zu ihrer Umwelt und insbesondere zu Bienen näherzubringen. Das Projekt "IGS goes Green" wird im NW-WPK durchgeführt und konzentriert sich auf Maßnahmen zur Einsparung von Plastikmüll, wie beispielsweise die Verwendung von Refill-Stiften als Whiteboardmarker (SDG / Nachhaltigkeitsziel 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion). Beide Projekte haben das Ziel, den SchülerInnen den Klimawandel näherzubringen und sie für die Thematik zu sensibilisieren.

VI. Kooperationspartner und Besuche außerschulischer Lernorte

Einige der Kooperationspartner und außerschulische Lernorte, die regelmäßig besucht werden, sind:

- *PS. Speicher*: Der PS. Speicher ist ein interaktives Technikmuseum in Einbeck, das sich besonders an Kinder und Jugendliche richtet. Die IGS Einbeck hat kann hier mit ihren SchülerInnen interaktive Experimente und Führungen durchführen und das technische Verständnis ihrer SchülerInnen fördern. Der PS. Speicher bietet zudem in seiner PS. Lernwerkstatt eine Löt-AG für die 5./6. Klässler an.
- *BBS Einbeck:* In der 8. Klasse gewinnen die SchülerInnen einen Einblick in die Arbeit der verschiedenen Fachbereiche der BBS. Zudem wird das Förderprogramm "Schwer auf Draht" angeboten, bei dem ausschließlich Mädchen die Möglichkeit haben, einen Grundkurs in der Löttechnik zu erhalten (SDG / Nachhaltigkeitsziel 4: Hochwertige Bildung). Diese Projekte laufen in Zusammenarbeit mit dem PS. Speicher in Einbeck.
- *GemüseAckerdemie eV*: Die GemüseAckerdemie ist ein Projekt, bei dem SchülerInnen gemeinsam mit Lehrkräften eine kleine Schul-Landwirtschaft betreiben. Durch dieses Projekt können sie nicht nur ihre Kenntnisse im Bereich Garten und Pflanzen sammeln, sondern auch ihre Teamfähigkeit und ihr Verantwortungsbewusstsein stärken (SDG 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion, SDG 15: Leben an Land). Dieser wird vom WPK Jahrgang 6 regelmäßig bewirtschaftet und gepflegt. Die GemüseAckerdemie eV stand bei der Bepflanzung des Gemüseackers mit Rat und Tat zu Seite.
- *Stiftung Zukunft Wald*: Der Schulwald ist ein Ort, an dem SchülerInnen die Natur erleben können. Hier haben sie die Möglichkeit, ihr Wissen über die heimische Fauna und Flora zu vertiefen und ihre Umweltbewusstsein zu schärfen. In Jahrgang 5 findet hier ein Wandertag statt an welchem der Wald aus der Perspektive unterschiedlicher Fächer erkundet wird (SDG 15: Leben an Land).
- *MINT:ZE:* MINT:Zukunft.Erleben ist ein Projekt von mehr als 40 Kooperationspartnern in Südniedersachsen (aus Wirtschaft, Wissenschaft, Schulen, Vereinen). Hierdurch soll die Vermittlung von Kompetenzen der MINT-Fächern gefördert werden. Ziel des Projektes ist das außerschulische Bildungsangebot zu erhöhen und vorhandene Lernorte sichtbarer zu machen und besser zu vernetzen.
- *Stiftung Niedersachsenmetall*: Die Stiftung Niedersachsenmetall ist ein Förderer von MINT-Projekten an Schulen und unterstützt die IGS bei der Förderung von MINT-Bildung. Die Stiftung führt unter anderem mindestens zweimal im Jahr Netzwerktreffen für Schulen und Firmen der Region durch, bietet Fortbildungen für Lehrkräfte an und organisiert unter anderem den Wettbewerb Knatterboote.

- *Internationaler Schulbauernhof Hardegsen*: Mit Hilfe des Internationale Schulbauernhofs lernen und arbeiten die SchülerInnen auf einem Bauernhof. Hier können sie ihr Wissen über Landwirtschaft und Natur vertiefen (SDG 15: Leben an Land). Im 6. Jahrgang findet das Schulbauernhof-Projekt „Gemeinsam Stark“ im Internationalen Schulbauernhof für Kinder mit Förderschwerpunkt Lernen statt.
- *Phaeno*: Das Phaeno ist ein Science Center in Wolfsburg, das besonders für Kinder und Jugendliche geeignet ist. Die IGS besucht im 8. Jahrgang diesen außerschulischen Lernort um das technische und naturwissenschaftliche Verständnis zu fördern und Neugier zu wecken.
- *Zoo Hannover*: Der Zoo Hannover ist ein beliebtes Ausflugsziel. Im Rahmen eines Tagesausflugs entdecken die 5. Klassen die vielfältige Tierwelt und können spezielle Führungen und Workshops wie Tierhaltung im Zoo oder Artenschutz besuchen.
- *IdeenExpo*: Die jährlich stattfindende IdeenExpo ist eine Ausstellung, bei der sich verschiedene Unternehmen im MINT-Bereich vorstellen. Die Jugendliche sollen durch interessante Präsentationen und innovative Exponate und Technik zum Ausprobieren für MINT begeistern werden. Außerdem können sie sich hier über mögliche Studiengänge und Ausbildungsplätze informieren. Die IGS besucht im 9. Jahrgang die IdeenExpo.
- *Berufsfachzentrum Metall und Technik Northeim:* Mit Hilfe des Berufsfachzentrums führt der 8. Jahrgang eine Potentialanalyse sowie verschiedene Projekte in Arbeit, Wirtschaft und Technik durch.

VII. Zukunftsziele

Doppelstunden

Um einen erkenntnisgewinnenden Unterricht in den MINT-Fächern zu garantieren, ist das Doppelstundenprinzip notwendig und muss gewährleistet werden. Aktuell findet dies nur in seltenen Fällen statt.

Zusammenarbeit der MINT-Fächer

Der Austausch und die Zusammenarbeit zwischen den MINT-Fächern sollte noch weiter gefördert werden. Durch gemeinsame Projekte und Veranstaltungen könnten SchülerInnen und Lehrkräfte interdisziplinär denken und arbeiten. Außerdem könnte die Schule ein MINT-Lehrkräfte-Netzwerk oder eine MINT-Fachkonferenz einrichten, um den Austausch zwischen den Lehrkräften und Fachbereichen zu fördern.

Kooperationen festigen

Die Zusammenarbeit zwischen Schulen und Unternehmen könnte noch weiter vertieft und intensiviert werden SDG 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele). Durch Praktika und andere Formen der Kooperation könnten SchülerInnen noch mehr Einblicke in die MINT-Berufswelt erhalten und ihre Karrierechancen verbessern.

Mädchen fördern

Die Zahl der Mädchen, die sich eine Ausbildung im MINT-Bereich entscheiden, könnte erhöht werden (SDG 4: Hochwertige Bildung). Dazu könnten spezifische Projekte und Initiativen entwickelt werden, die Mädchen dazu anregen, sich aktiv mit MINT-Themen auseinanderzusetzen und ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in den MINT-Fächern zu verbessern.

Ausstattung weiter verbessern

Ein weiteres Zukunftsziel könnte darin bestehen, die technische Ausstattung in den MINT-Fächern weiter auszubauen und zu verbessern. Durch den Einsatz modernster Technologien und Equipment könnten SchülerInnen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den MINT-Fächern vertiefen und sich optimal auf ihre Zukunft im MINT-Bereich vorbereiten.

Pressearbeit und Homepage

Ein Konzept zur Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich MINT an einer Schule könnte wie folgt aussehen:

1. *Erstellung von Pressemitteilungen und Beiträgen für die Homepage*: Projekte aus dem MINT-Bereich sollten in Form von Pressemitteilungen oder Beiträgen für die Homepage möglichst anschaulich für Eltern, SchülerInnen, Lehrkräfte und der Öffentlichkeit erstellt werden.
2. *Organisation von MINT-Events*: Eine weitere Möglichkeit, die Öffentlichkeitsarbeit im Bereich MINT zu verbessern, ist die Organisation von MINT-Events wie beispielsweise Projekten wie „IGS leuchtet“, Ausstellungen oder Vorträgen.
3. *Nutzung von Social Media*: Durch die Veröffentlichung von Projekten auf der Instagram-Seite der Schule können regelmäßig Neuigkeiten und Erfolge der Schule geteilt und eine breite Öffentlichkeit erreicht werden. Es ist jedoch wichtig, dass die Schule dabei die Datenschutzbestimmungen beachtet.
4. *Zusammenarbeit mit Eltern und Schülervertretung*: Es wäre auch sinnvoll, die Zusammenarbeit mit Eltern und Schülervertretungen zu stärken. Durch regelmäßigen Austausch und Einbeziehung der verschiedenen Interessengruppen können gemeinsam Ideen und Aktionen entwickelt werden.
5. *Evaluierung der Öffentlichkeitsarbeit*: Um die Wirksamkeit der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich MINT zu verbessern, ist es wichtig, regelmäßig zu evaluieren, wie die verschiedenen Maßnahmen ankommen und welche Ergebnisse sie erzielen.
6. *MINT-Brett:* Um Projekte, Wettbewerbe oder Ferienprogramme im MINT-Bereich schnell an die SchülerInnen zu kommunizieren, könnte ein MINT-Brett in der Pausenhalle angebracht werden, mit Hilfe dessen sich alle Interessierten informieren können.

Evaluation der MINT-Arbeit

Ein Ablauf zur Evaluation der MINT-Arbeit an der Schule könnte wie folgt aussehen:

1. *Ziele und Indikatoren festlegen*: Es sollten die Ziele definiert und Indikatoren festgelegt werden, anhand derer die Zielerreichung überprüft werden kann. Diese Indikatoren könnten beispielsweise die Zahl der SchülerInnen, die an MINT-Wettbewerben teilnehmen, die Zahl der SchülerInnen, die sich für einen MINT-Schwerpunkt an der Schule entscheiden, oder auch die Zahl der MINT-Projekte, die von SchülerInnen durchgeführt werden, sein.
2. *Daten sammeln und auswerten*: Im Anschluss sollten die notwendigen Daten zur Überprüfung der Indikatoren gesammelt und ausgewertet werden. Dies kann beispielsweise durch Befragungen von SchülerInnen, Eltern oder Lehrkräften, durch die Analyse von Unterrichtsdokumentationen oder auch durch die Auswertung von Ergebnissen von MINT-Wettbewerben erfolgen.
3. *Ergebnisse präsentieren und diskutieren:* Sobald die Daten ausgewertet sind, sollten die Ergebnisse in den MINT-Fachbereichen präsentiert und diskutiert werden.

4. *Maßnahmen ableiten und umsetzen*: Anschließend sollten auf Basis der Ergebnisse der Evaluation Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt werden. Dabei könnten beispielsweise Schwachstellen identifiziert und verbessert werden, besonders erfolgreiche Maßnahmen ausgebaut werden oder auch neue Ideen für die Förderung von MINT an der Schule entwickelt werden.
5. *Evaluation regelmäßig wiederholen*: Um sicherzustellen, dass die MINT-Arbeit auch langfristig erfolgreich ist, sollte die Evaluation regelmäßig wiederholt werden.