

Vorbereitung auf Schüler-Wettbewerbe Am Beispiel von Jugend forscht und Fremdsprachen-Wettbewerb

Dr. Astrid Wasmann

| | |
|------------------------|--|
| Ziele | Förderung individueller Stärken und Interessen bei besonders Begabten durch Unterstützung bei der Vorbereitung auf Schüler-Wettbewerbe. Besonders Begabten ermöglichen sich weit über das Schulniveau hinausgehend zu fordern und mit anderen zu messen. Besondere Stärken und Interessen auch von besonders begabten Underachievern stärken und diese darüber zu Lernfreude zurückführen. |
| Zielgruppe | Schülerinnen und Schüler aller Jahrgänge, je nach Wettbewerbs-Format |
| Fachbezug | abhängig vom jeweiligen Wettbewerb, Beispiele: Känguru-Wettbewerb → Mathematik; Schüler experimentieren → alle naturwissenschaftlichen Fächer; Fremdsprachenwettbewerbe → alle Fremdsprachen (siehe auch Wegweiser durch Schüler-Wettbewerbe ⁹) |
| Voraussetzungen | großes Fachinteresse; Schüler und Schülerinnen mit besonderen Interessen und Fähigkeiten werden von Lehrkräften angesprochen und auf für sie passende Wettbewerbe aufmerksam gemacht. |
| personelle | für jeden Wettbewerb (Geografie, Deutsch, Fremdsprachen, Mathematik, Naturwissenschaften) eine verantwortliche Lehrkraft; ein Koordinator für alle Wettbewerbe an der Schule |
| räumliche | Naturwissenschaftlicher Raum; Lernraum des Kompetenzzentrums |
| sachliche | Etat aus dem MINT-Bereich, Sponsor-Pool <i>Jugend forscht</i> Wettbewerb SH; Förderverein der Schule |
| zeitliche | Doppelstunde AG, MINT, Projekttag im Drehtürmodell |
| Das Konzept | Die Schule unterstützt durch individuelle Begleitung der Wettbewerbsteilnehmer die Vorbereitung auf einen anspruchsvollen Schüler-Wettbewerb und fördert so besondere Fähigkeiten Einzelner. |
| Der Grundgedanke | Die großen Schüler-Wettbewerbe werden als Enrichment für besonders Begabte aufgefasst, was zu einer über den normalen Unterricht hinausgehenden Förderung von Schulen genutzt werden kann. Das Kompetenzzentrum des Elsensee-Gymnasiums hat die Intention Schüler und Schülerinnen, die an einem Wettbewerb teilnehmen wollen, zu unterstützen, denn durch die Teilnahmen an Wettbewerben können Schüler und Schülerinnen in ihrem kognitiven Selbstkonzept gestärkt werden. Besonders Begabte sind so heterogen wie andere Schüler-Gruppen auch, sodass unterschiedliche Zusatzangebote etwa durch Wettbewerbe in Philosophie, im Vorlesen, in Geografie, in Fremdsprachen oder in Mathematik oder Naturwissenschaften ganz unterschiedliche Schüler und Schülerinnen ansprechen. Die Begleitung durch erfahrende Lehrkräfte ist für eine erfolgreiche Teilnahme an Schülerwettbewerben wichtig. So ist auf Anmeldung, Einhalten der Vorgaben und Zeiten, zur Verfügung Stellen von Raum und Zeit sowie auf die Verschriftlichung von Ergebnissen zu achten. Die Schule sieht sich als Dreh- und Angelpunkt für die Vorbereitung auf Schüler-Wettbewerbe. |
| Die Umsetzung | Die Umsetzung soll am Beispiel des <i>Schüler experimentieren/Jugend forscht</i> Wettbewerbs und des Fremdsprachenwettbewerbs dargestellt werden. In einer jahrgangsübergreifenden AG namens <i>Schüler experimentieren</i> können Schüler und Schülerinnen an eigenen Forschungsfragen arbeiten. Die Teilnehmer untersuchen Themenstellungen unterschiedlichster Richtungen, hier im naturwissenschaftlichen Bereich. Die Forschungsprojekte sind |

| | |
|--|--|
| | <p>altersgemäß. Es können so überschaubare Fragestellungen wie <i>Sind alte Apfelsorten gesünder als neue</i> oder <i>Wie baue ich ein intelligentes Klimahaus?</i> oder auch <i>Welche Mundhygienemittel halten Bakterien fern?</i> bearbeitet werden.</p> <p>Zusätzlich besteht die Möglichkeit im Rahmen von MINT als Alternative zur dritten Fremdsprache forschendes Lernen anzubieten. MINT findet dreistündig statt und ist curricular offen. Das Fach wird mit einer Note bewertet, die versetzungsrelevant ist. MINT ist für G 8 Schüler verpflichtend, die keine dritte Fremdsprache lernen wollen. Für G 9 Schüler hingegen ist das Fach freiwillig, wenn die 3. Fremdsprache nicht gewählt wird.</p> <p>Zusätzlich werden Pull-Out Projekttage für die Vorbereitung auf Schüler-Wettbewerbe angeboten, die am Ende der heißen Wettbewerbsphase liegen, also kurz vor Abgabe der schriftlichen Wettbewerbsarbeit und kurz vor der Präsentation am Wettbewerbstag. An diesen Tagen fällt der normale Unterricht für diese Schüler und Schülerinnen aus.</p> <p>Parallel dazu liegt die Endphase der Vorbereitung auf den Fremdsprachenwettbewerb. Auch diese Schüler und Schülerinnen dürfen aus dem Unterricht gehen (Pull-Out) und sich mit dem vorgegebenen Themenkorridor des Wettbewerbs beschäftigen.</p> <p>Fremdsprachenschüler und -schülerinnen sowie Schüler experimentieren/Jugend forscht Schüler werden zu den Pull-Out-Projekttagen zeitgleich betreut, je nach Wettbewerb und Eigenständigkeit der Schüler und Schülerinnen durch eine oder zwei Lehrkräfte.</p> |
| <p>Inhaltliche Aspekte</p> | <p><i>Schüler experimentieren/Jugend forscht:</i></p> <p>Die Schüler und Schülerinnen arbeiten in Kleingruppen an einem selbstgewählten Projekt. Sie gehen von einer naturwissenschaftlichen Fragestellung aus, planen Untersuchungsreihen und werten diese aus. Schüler und Schülerinnen folgen in diesem forschenden Lernen insbesondere eigenen Interessen. Langfristig entwickeln sich daraus häufig berufsorientierende Interessen.</p> <p>Es gibt Schüler und Schülerinnen, die an ihrem Wettbewerbsthema sowohl im Fach MINT als auch in den AG-Stunden als auch zu Hause forschen. Unterstützende Lehrer und Lehrerinnen haben die Aufgabe auf die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften zu achten, sich für das Einwerben von Geldern für bestimmte Geräte einzusetzen, die Durchführung von Experimenten zu begleiten und Schüler und Schülerinnen immer wieder zu motivieren, an ihrem Thema zu bleiben und es zu Ende zu führen. Auch die Verschriftlichung einschließlich der äußeren Form gibt oft Anlass zu einer engen Begleitung durch Lehrkräfte.</p> <p><i>Fremdsprachenwettbewerbe</i></p> <p>Zwei grundsätzlich verschiedenen Wettbewerbe sind zu unterscheiden: Kreativwettbewerb: hier wird ein selbst geschriebenes Stück einer Gruppe unter Verwendung eines Mediums (Film, PowerPoint, Theater...) eingereicht. Fremdsprachentests: es gibt sie für alle schulisch angebotenen Fremdsprachen von Latein Griechisch, Französisch, Englisch bis Dänisch. Ein Schüler kann am Wettbewerb mit einer oder mit zwei Fremdsprachen teilnehmen. Auch in einer Muttersprache, die nicht deutsch ist, kann man teilnehmen.</p> <p>Die letztgenannten Fremdsprachenwettbewerbe testen systematisch aufgebaute Kompetenzen der Fremdsprachen beziehungsweise Muttersprache. Die Bandbreite der Wettbewerbssprachen zeigt, welche heterogene Gruppe damit angesprochen wird.</p> |
| <p>Effektivität/ Zielerreichung</p> | <p>Durch eine eigene wissenschaftliche Studie konnte gezeigt werden, dass ohne die Unterstützung einer Lehrkraft die Teilnahme am <i>Jugend forscht</i></p> |

| | |
|--|---|
| | Wettbewerb weniger erfolgreich verläuft. Daher hat das Elsensee-Gymnasium eine individualisierende Unterstützung einzelner Schüler oder Schülergruppen in der schulischen Kompetenzförderung verankert. |
|--|---|

Qualitätskriterien begabungsfördernden Lernens

| Kriterien | |
|-------------------|--|
| aktiv-konstruktiv | <p><i>Jugend forscht, Schüler experimentieren</i>: Forschendes Lernen bedeutet selbstgesteuertes Lernen, bei dem aktiv Wissen konstruiert wird.</p> <p><i>Kreativer Fremdsprachenwettbewerb</i>: Theaterstücke, Szenen oder Geschichten werden in einer Fremdsprache geschrieben.</p> <p>Bei anderen Wettbewerben (Fremdsprachenwettbewerbe, Geografie-Wettbewerb und Mathematik-Wettbewerbe) wird bereits erworbenes Wissen abgefragt.</p> |
| zielgerichtet | <p>Die Vorbereitung auf Schüler-Wettbewerbe richtet sich nach den Zielen der jeweiligen Wettbewerbe. Beispielsweise liegt die Anmeldefrist der Fremdsprachenwettbewerbe immer Anfang Oktober eines Jahres, die Anmeldung zum <i>Jugend forscht</i> Wettbewerb muss bis zum 30.11. des Jahres erfolgen. Eine schriftliche Arbeit muss für den letztgenannten Wettbewerb bis Ende Januar fertig gestellt sein. Insofern wird zielgerichtet auf den Fixpunkt des Wettbewerbstags hin gearbeitet.</p> <p>Aber auch inhaltlich geben die großen Wettbewerbe ihre Ziele vor. Beispielsweise gibt der Bundesumweltwettbewerb mit der bekannten Parole <i>vom Wissen zum Handeln</i> vor, dass Schüler und Schülerinnen nicht nur Wissen produzieren, sondern dieses auch anwenden, um eine Verbesserung für die Umwelt zu erreichen.</p> |
| kumulativ | <p>Forschendes Lernen ist kumulativ. In der Regel wird um ein Alltagsphänomen herum geforscht. Dabei werden Bildungsinhalte nicht systematisch aufgebaut, sondern vom Vorwissen des Schülers oder der Schülerin ausgehend werden neue Wissens Elemente erarbeitet und neu aufeinander bezogen, um eine im Kontext verortete Problemstellung zu lösen.</p> |
| systematisch | <p>In <i>Schüler experimentieren</i> und <i>Jugend forscht</i> Arbeiten wird vor allem die Methodenkompetenz systematisch geschult. Dabei handelt es sich um die Erkenntnismethoden Untersuchen, Experimentieren, Modellieren und Vergleichen. Aber auch die Kommunikationskompetenz wird durch die Arbeit in Lernteams und durch den Präsentationstag gefördert.</p> <p>Im Fremdsprachen-Wettbewerb werden Hörverstehen und kommunikative Kompetenzen gestärkt.</p> <p>Schüler, die einmal an einem Wettbewerb teilgenommen haben, wollen meist ein zweites und ein drittes Mal teilnehmen. Im wiederholten Fall gehen sie schon viel selbstständiger an die Experimente heran und organisieren sich selbstgesteuerter.</p> <p>Da diese Gruppe begabter Schüler häufig durch frustrierende Erfahrungen und Unterforderungen Defizite im Bereich des selbstgesteuerten Lernens hat, kann hier mit dem systematischen</p> |

| | |
|-----------------|---|
| | <p>Aufbau grundlegender Arbeitsmethoden gegengesteuert und wieder Leistungsmotivation aufgebaut werden.</p> <p>Die wiederholte Teilnahme ist wünschenswert. Wenn die Wettbewerbsteilnehmer vom Wettbewerbstag kommen, sind sie oft hochmotiviert, gleich die nächste Fragestellung zu suchen und erneut teilzunehmen. Durch die mehrfache Teilnahme entwickeln sie sich langfristig von einem hohen Potenzial hin zu großer Leistungsexzellenz.</p> |
| situert | <p>Viele Fragestellungen kommen aus dem Alltag der Schüler und Schülerinnen wie beispielsweise <i>Welche Badehose rutscht am besten?</i> oder <i>Wie viel Masse hält ein Hühnerei aus, bevor es zerquetscht wird?</i> oder <i>Wie verschmutzt das Salzstreuen im Winter den Boden?</i> oder <i>Wie sauber ist der Bach vor der Haustür?</i> In einer eigenen wissenschaftlichen Untersuchung kam heraus, dass viele <i>Jugend forscht</i> Wettbewerbsthemen aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht generiert werden, was die Bedeutung der Wettbewerbsförderung als Ergänzung zum naturwissenschaftlichen Unterricht sowie als Fortführung des Unterrichts deutlich macht.</p> <p>Der Kreativ-Wettbewerb in den Fremdsprachen erwächst ebenfalls aus dem Unterricht. Auch dort wird der Start gelegt. Eine Situierung erfolgt in der Fremdsprache durch die Präsentation von Alltagssituationen, Krimis, Theaterstücken, selbst geschriebenen Geschichten oder Dialogen mit verschiedenen Medien.</p> |
| selbstgesteuert | <p>Die Erstellung einer <i>Schüler experimentieren</i> bez. <i>Jugend forscht</i> Arbeit ist in hohem Maße selbstgesteuert. Die teilnehmenden Schüler und Schülerinnen entscheiden selbst, welches Projekt sie in Angriff nehmen, welche Versuche sie durchführen und wie ausführlich sie das Projektthema durchdringen.</p> <p>Das gleiche gilt für den <i>Fremdsprachen-Kreativwettbewerb</i>. Die anderen <i>Fremdsprachenwettbewerbe</i> hingegen fragen eher systematisch aufgebautes Wissen ab (Grammatik, Wortschatz, Hörverstehen, Landeskunde).</p> <p>Bei wiederholter Teilnahme nimmt das Maß an Selbstständigkeit zu. Schüler und Schülerinnen gehen schon viel selbstständiger an Fragestellungen und Experimente heran und organisieren sich selbstgesteuerter.</p> |
| kooperativ | <p>Viele besonders Begabte arbeiten in Kleingruppen an ihrem Forschungsprojekt. Für <i>Schüler experimentieren</i> und <i>Jugend forscht</i> sind bis zu drei Teilnehmer pro Gruppe zugelassen. Es kommt vor, dass sich im MINT-Kurs interessengeleitet oder auf Grund von Freundschaften Vierergruppen zusammenfinden. Sie dürfen im Unterricht gern zusammenarbeiten. Bei dem <i>Jugend forscht</i> Wettbewerb darf aber nur ein Dreierteam antreten.</p> <p>Einige besonders Begabte bevorzugen auf Grund ihrer speziellen Interessen eine Einzelarbeit, die dann natürlich auch machbar ist. Für eine kreative Aufgabe im Fremdsprachenwettbewerb sind Gruppengrößen bis zur Klassenstärke möglich.</p> |

Merkmale des Lernens besonders Begabter

| Merkmale | Erläuterungen und Einschätzungen |
|--------------------------------|--|
| hohes Lerntempo | <p>Das Lern- und Arbeitstempo während der <i>Jugend-forscht</i> Vorbereitung wird von den beteiligten Schülern und Schülerinnen selbst bestimmt.</p> <p>Bei der Durchführung des Fremdsprachen-Wettbewerbs müssen die vorgegebenen Zeiten für die einzelnen Tests genau eingehalten werden. Hier wird ein hohes Lerntempo gefordert.</p> |
| hohes kognitives Niveau | <p>Eine <i>erfolgreiche Teilnahme am Schüler experimentieren und Jugend forscht</i> Wettbewerb bedeutet, dass die Wettbewerbsarbeit über Schulniveau hinausgeht. Die Wettbewerbsteilnehmer müssen sich eingehend mit dem Themengebiet um ihre Fragestellung auseinandergesetzt haben, um vor der Jury am Wettbewerbstag Rede und Antwort stehen zu können. Dort wird so lange nachgefragt und diskutiert, bis die Teilnehmer nicht mehr weiter wissen. Dies ist für viele Wettbewerbsteilnehmer eine ganz neue Lernerfahrung, denn auf die Klassenarbeiten können sie sich immer punktgenau vorbereiten.</p> <p>Für den Fremdsprachen-Wettbewerb müssen die eigenen kreativen Einreichungen über Schulniveau liegen. Die übrigen Fremdsprachen-Wettbewerbe im Hörverstehen und Textverständnis liegen deutlich über Schulniveau.</p> |
| Hohe metakognitive Kompetenzen | <p>Für <i>Jugend forscht</i> Arbeiten benötigen die Wettbewerbsteilnehmer viele metakognitive Fähigkeiten. Sie arbeiten Hypothesen geleitet und müssen ihre Experimente selbst planen und durchführen. Sie reflektieren, ob sie den richtigen Weg zur Überprüfung ihrer Hypothesen gewählt haben. Dazu sollten sie ein Repertoire metakognitiver Strategien kennen. Schließlich müssen sie motiviert sein die Zielerreichung durchzusetzen, möglicherweise lange Frustrationszeiten überwinden, wenn beispielsweise Versuchsserien nicht die Antwort auf das selbst gestellte Problem geben. Ihre Anstrengungsbereitschaft muss hoch genug sein, um auch solche schwierigen Phasen zu überwinden.</p> |
| Hohe kreative Fähigkeiten | <p>Die Arbeit an Wettbewerbsthemen erfordert hohe Kreativität im Hinblick auf Möglichkeiten der Überprüfung von Thesen oder bei der technischen Konstruktion neuer Geräte oder der Erneuerung von Automatismen. Als Präsentation kommen gut ausgearbeitete Plakate in Frage, die eine kreative Gestaltung verlangen.</p> <p>Der kreative Fremdsprachenwettbewerb erfordert im Vergleich zum Sprachunterricht eine erhöhte Kreativität, weil erst durch ungewöhnliche Ausgänge, durch unerwarteten Einsatz von Medien oder durch fantasievolle Geschichten ein Thema lebendig und damit preiswürdig wird. Die fremdsprachliche Verarbeitung eines Themas kann als Film aufgenommen werden, als Power Point Präsentation oder als Dialog vorgeführt werden. Ein großer Gestaltungsfreiraum gehört zu dieser Wettbewerbsidee.</p> |

