

## „Mathematik ist die Sprache der Natur.“

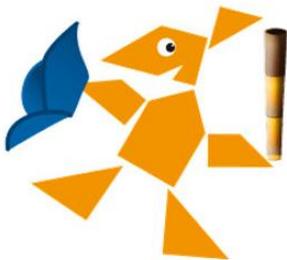
**Aber noch vielmehr: Handy, Notebook, Smartwatch sind aus dem Leben nicht mehr wegzudenken. Um zu verstehen, wie IT funktioniert, ist die Mathematik von großer Bedeutung.**

Das Fach Mathematik leistet einen grundlegenden Beitrag zu den Bildungszielen der gymnasialen Oberstufe und der Kompetenzentwicklung der Schüler\*innen bis zur Allgemeinen Hochschulreife. Es werden die Grundlagen für fachliches und überfachliches Handeln mit Blick auf Anforderungen von Wissenschaft und beruflicher Bildung geschaffen. Unsere Schüler\*innen sollen die Mathematik als Werkzeug begreifen, welches die Erscheinungen der Natur und der Gesellschaft verstehen hilft. Darüber hinaus ist sie als Mittel zum Erwerb von insbesondere heuristischen Fähigkeiten wahrzunehmen.

In den Jahrgängen 5 bis 12 arbeiten wir Fachkolleg\*innen in abgestimmten Sequenzen nach den Vorgaben der Fachlehrpläne des Landes Sachsen-Anhalt. Damit ist es uns möglich in den **Jahrgängen 5, 7 und 9 schulinterne zentrale Klassenarbeiten** zu schreiben, um die einheitliche Kompetenzentwicklung im Fach Mathematik zu gewährleisten.

Jährlich beteiligt sich das ELG an der **zentralen Klassenarbeit nach Landesvorgaben in den 6. Klassen**.

### Känguru – Wettbewerb



Beim Känguru-Wettbewerb handelt es sich um einen internationalen Multiple-Choice-Wettbewerb für über sechs Millionen Teilnehmer\*innen. Mit dem Wettbewerb soll die Freude an mathematischem Denken und Arbeiten geweckt und gefördert werden. Am Elisabeth-Gymnasium nehmen geschlossen die Klassen der Jahrgänge 5 bis 7 teil. Die Anmeldegebühr wird vom Förderverein übernommen, sodass die Beteiligung aller Schüler\*innen möglich ist.

Jeder Teilnehmende erhält nach der Auswertung des Wettbewerbs eine Urkunde und ein Knobelspiel. Die höher platzierten Schüler\*innen werden darüber hinaus mit Büchern, Spielen oder Experimentierkästen gewürdigt.

## Mathematik – Olympiade

Die Mathematik-Olympiade ist ein bundesweiter Wettbewerb mit über 200.000 Teilnehmern. Hier werden Schüler\*innen mit Freude an mathematischem Denken und Arbeiten angesprochen und ermutigt ihre Leistungsfähigkeit auf mathematischem Gebiet unter Beweis zu stellen.



An der Schulrunde der Mathe-Olympiade nehmen zahlreiche engagierte Schüler\*innen teil, sodass fast jedes Jahr Schüler\*innen des Elisabeth-Gymnasiums unter den ersten Plätzen der Landesrunde zu finden sind.

## Taschenrechner



Der Fachlehrplan Mathematik sieht den Einsatz eines Schultaschenrechners vor. Wir haben uns in der Fachkonferenz Mathematik darauf geeinigt, den Casio fx-87DE X ClassWiz - Schulrechner zu nutzen. Wir empfehlen unseren Familien sich an einer Sammelbestellung zu beteiligen, die über die Firma DynaTech erfolgt. Wenn eine Lerngruppe im Unterricht den gleichen Taschenrechner nutzt, hat das den Vorteil, dass Bedienungsschritte im Unterricht gemeinsam eingeführt werden können. Außerdem können sich die Schüler\*innen untereinander verständigen und gegenseitig unterstützen.

Der Casio fx-87DE X ClassWiz verfügt über die natürliche Darstellung (Ein- und Ausgabe wie im Lehrbuch) und Solarbetrieb mit Stützbatterie. Im Lieferumfang ist eine Befehlsübersicht enthalten, in der man Bedienungsschritte nachschlagen kann. Zudem wird eine Garantie über 3 Jahre für Sach- und Hardwareschäden (ausgenommen Fremdeinwirkung) gewährleistet.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie auf der Webseite von DynaTech ([www.dynatech.de](http://www.dynatech.de)).

## FSA am ELG – Freie Stillarbeit im Mathematikunterricht

Hinweise zur Bearbeitung						Fach: Mathematik, 5b		
Das Material ist am 01.10.2019 zu bearbeiten.						Name: _____		
Thema	Nr.	Teilgebiet	Material / Hinweise	Aufgabentyp	Arbeitsweise	beurteilt am (Datum)	SK	LK
Schriftliches Rechnen	10	Dino T. Saurus - Mathe Flyer	Aufgabenblatt, Lösungen auf der Rückseite	Pflicht	○			
	11	LB S. 100/12	Lehrbuch, Lösungen S. 281	Pflicht	○ ○ ○			
	12	FC - Mit Spaß dabel	Aufgabenblatt, Lösungsblatt	Pflicht	○			
Anwendungen	13	LB S. 100/13	Lehrbuch, Lösungen S. 281	Pflicht	○			
	14	LB S. 100/14	Lehrbuch, Lösungen S. 281	Zusatz	○ ○ ○			
	15	LB S. 100/15	Lehrbuch, Lösungen S. 281	Pflicht	○			

Erklärung: ○ = Einzelarbeit, ○○ = Partnerarbeit, SK = Selbstkontrolle, LK = Kontrolle durch den Lehrer



Als Element des Marchtaler Plans wird die Freie Stillarbeit in der 5. Klasse in den Mathematikunterricht integriert.

Die Fachkolleg\*innen verlagern geeignete Themen in die FSA, welche von den Schüler\*innen altersentsprechend eigenständig, selbst organisiert, eigenverantwortlich und in erforderlicher Arbeitsruhe bearbeitet werden. Analoge und digitale Aufgabenstellungen fordern die Schüler\*innen heraus, wobei ein Laufzettel den Arbeitsprozess organisiert.

Neben mathematischen und methodischen Kompetenzen bietet die FSA in der Mathematik eine Einführung in den Umgang mit digitalen Geräten und das Arbeiten mit Office-Programmen wie Word und Teams.

## Mathe im Advent



Mathe im Advent ist ein beliebter Wettbewerb für Kinder, Jugendliche und Schulklassen. Die Schüler\*innen der Mittelstufe öffnen in der Adventszeit täglich ein neues Türchen und knobeln an Matheaufgaben, die Spaß machen. Mit den Mathe-Wichteln können spannende Anwendungen der Mathematik im Alltag entdeckt werden. Ein Knobelspaß, der auch zwischen Schüler\*innen und Lehrer\*innen in der Adventszeit für viel Gesprächsstoff sorgt.

Sowohl im Einzel- als auch im Klassenspiel locken interessante Gewinne. Weitere Informationen unter <https://www.mathe-im-advent.de/de/>.