Implementation Kernlehrplan Mathematik 2011

KHS St.-Hedwig-Schule

(Überarbeitungsstand 03.10.2021)

1. Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Um zu verdeutlichen, wie die spezifischen Rahmenbedingungen einer Schule den schulinternen Lehrplan beeinflussen können, wird in Kapitel 1 zunächst die KHS St.-Hedwig-Schule näher vorgestellt, um die Ausgangsbedingungen für den schulinternen Lehrplan festzuhalten.

- Lage der Schule

Die katholische Hauptschule St. Hedwig liegt zentral gelegen in Auerberg im Bonner Norden mit gemischtem städtischem Einzugsbereich. Es besteht eine gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr. Die Hauptschule befindet sich in näherer Umgebung zu zwei Gymnasien, einer Realschule und zwei Grundschulen. Die Schule gehört dem Standorttyp 5 an. Der Migrationsanteil der Schüler liegt bei 286 von 419 SuS, das sind 68%. Die Klassenstärke liegt bei ca. 22-30 Schülern. Aufgrund der Flüchtlingswelle erhalten Schüler ohne Deutschkenntnisse Anschlussförderung. Dafür hat die Fachschaft zielgruppenorientiert Materialien erstellt.

- Größe und Ausstattung

Zurzeit werden in der KHS St. Hedwig 419 Schüler unterrichtet. Die Ausstattung für den Fachbereich Mathematik ist gut und wird regelmäßig evaluiert und aktualisiert. Die meisten Klassenräume besitzen noch herkömmliche Tafeln; die Ersetzung erfolgt sukzessive durch digitale Whiteboards.

- Unterrichtstaktung

Das Fach Mathematik wird in allen Jahrgängen im Band unterrichtet, so dass Themen und Klassenarbeiten parallel behandelt werden können. Das Fach wird in allen Stufen fünf Stunden unterrichtet. In der 10. Klasse sind auch 6 Schulstunden möglich, wovon eine Stunde gezielt Übungen für die ZAP zum Inhalt hat.

- Lehrkräfte

Das Fach Mathematik wird zum Großteil fachfremd unterrichtet. Der Fachvorsitzende unterstützt diese Kollegen[1] bei Fragen tatkräftig.

- Schulprogramm

Siehe Schulprogramm der KHS St. Hedwig.

In den Unterrichtsvorhaben wurden ab der Klasse 5 Berufsorientierungsmaßnahmen (BO-Curriculum) incl. Vor- und Nachbereitung sowie Betriebsbesichtigungen berücksichtigt, um die Relevanz von Mathematik für das Berufsleben zu verdeutlichen. Besonders wertvoll sind dabei die Praktikumserfahrungen, die Schülerinnen und Schüler der KHS St. Hedwig mit Partnerfirmen gewinnen.

[1] Impliziert auch die Kolleginnen.

2. Entscheidungen zum Unterricht

2.1 Unterrichtsvorhaben

Grundlage der Fachkonferenzarbeit der KHS St. Hedwig ist das "Raster als Gerüst für die Entwicklung eines schulinternen Lehrplans im Fach Mathematik". Der vorliegende Plan ist für alle Kollegen insgesamt verbindlich. Allerdings kann die zeitliche Abfolge auch individuell auf die Klassensituation bezogen verändert werden. Der Plan soll vor allen Dingen neuen Kollegen sowie Referendaren ein Leitfaden für ihre Unterrichtsplanung darstellen. Es ist geplant, später auch Eltern die Unterrichtsplanung in Form einer „Jahrgangspartitur“ auf der Homepage der Schule zur Verfügung zu stellen. Dort werden dann selbstverständlich auch die anderen an der KHS St. Hedwig unterrichteten Fächer vorgestellt.

Orientiert an den Inhalten des Rasters wurden kontextbezogene Unterrichtsvorhaben entwickelt. Die Reihenfolge bezieht sich auf das Raster und stellt keine verbindliche zeitliche Abfolge dar.

2.2 Zur Implementierung des KLP Mathematik 2011

Gemäß den Ansprüchen des Kernlehrplans Mathematik 2011 umfasst **der vorliegende schulinterne Lehrplan** die **Anforderungen**, die am Ende eines jeweiligen Schuljahres in den einzelnen Klassen im Fach Mathematik **verbindlich** zu erreichen sind. Eine Reduzierung des Lernstoffs des **Stoffverteilungsplanes** ist allerdings an der KHS St. Hedwig immer wieder je nach Zusammensetzung und Leistungsvermögen der Lerngruppen (einschließlich der Inklusionsschüler und der IK-Schüler) nötig.
Über den Plan hinaus hat jeder Fachlehrer die Möglichkeit, mit seiner Klasse einzelne Themen zu vertiefen und/oder **Ergänzungsthemen** zu bearbeiten.
Zur Prüfung eines vergleichbaren Anspruchsniveaus in den Parallelklassen (Qualitätssicherung) dient im Jahrgang 8 die **Lernstandserhebung (LSE)** und am Ende des 10. Schuljahres die **Zentrale Abschlussprüfung (ZAP10)**.

In den **Jahrgängen 5 und 6** werden an der KHS St. Hedwig die Klassenarbeiten im Fach Mathematik als **Parallelarbeiten** geschrieben, damit frühzeitig **einheitliche Grundlagen** für die späteren offiziellen Überprüfungen geschaffen werden können bzw. bei Abweichungen rechtzeitig gegengesteuert werden kann. Dazu wird am Ende der Jahrgangsstufe 6 ein **Kompetenztest** zur Ermittlung einer Differenzierung in einen Grund- und Erweiterungskurs in Klassenstufe 7 geschrieben. Ein Beispiel findet sich im Ordner KPL.
Aus Gründen der Chancengleichheit sind dabei die im Rahmen der Kernlehrplananforderungen von der Fachkonferenz pflichtgemäß festgesetzten Bewertungskriterien (siehe Punkt 3.6) zu beachten.

Aufgrund der Erfordernisse des Lehrwerkes wird der **Taschenrechner** bereits im 7. Schuljahr eingeführt.

Des Weiteren befindet sich auf den Rechnern im PC-Raum das Geometrieprogramm **Dyna-Geo**. Dazu haben die Kollegen Übungsmaterial für die Schüler erhalten. Die Kollegen werden vom Fachvorsitzenden in diesem Programm bei Bedarf geschult.
Die Arbeit mit dem Tabellenkalkulationsprogramm **Microsoft Excel** wird den Schülern neben Einzelstunden im Projektunterricht sowie im Rahmen des Mathematik-Unterrichts und im 10. Schuljahr im Rahmen des Technikunterrichtes angeboten. Im Schuljahr 2021/2022 wird ab Klassenstufe 5 aufbauend Informatik-Unterricht erteilt.

Zur Übung der **Lernstandserhebungen** werden Beispielaufgaben aus vergangenen Jahren und aus dem Internet benutzt. Zur Vorbereitung der **Zentralen Abschlussprüfung 10** wird das Übungsheft FINALE Prüfungstraining (Westermann) benutzt. Alternativ hierzu können auch die Hefte des STARK-Verlages zum Training für den Schulabschluss benutzt werden. Über den Einsatz entscheidet die jeweilige Lehrkraft.

Dieser schulinterne Lehrplan orientiert sich allgemein am Stoffverteilungsplan der aktuellen Lehrwerke und versteht sich als prozessual, d.h. er wird entsprechend neuer Erfahrungen und Erkenntnisse evaluiert und fortgeschrieben. Zum jetzigen Zeitpunkt (Schuljahr 2021/2022) ist dieser Lehrplan in Anlehnung an das Unterrichtswerk für die **Stufen 5-6 „Stark in… Mathematik“** und das als allgemeine Übungsgrundlage geltende **Unterrichtswerk des Westermann-Verlages „Individuelles Fördern“** (für Stufen 5-9) sowie das für die Jahrgänge 7-9 gültige Lehrwerk des **Westermann-Verlages „Sekundo“ (neueste Ausgabe – Band 10 ist noch nicht erschienen)** nebst passendem **Förderheft** konzipiert. Die Schüler der G-Kurse sowie die Förderschüler beherrschen primär den Stoff des Förderheftes, das jeweils vom finanziellen Elternbeitrag angeschafft wird. Aufbauend darauf werden weiterführende Aufgaben aus dem Lehrwerk angeboten.
Die Fachschaft hat zudem für die Kollegen das 6-bändige „**Arbeitsheft Mathematik“** des Klett-Verlages sowie das 6-bändige Lehrwerk **„Sekundo“** (alte Version) incl. Förderhefte angeschafft.

Darüber hinaus ist geplant, aktuelle und bewährte Mathematik-Materialien (z.B. Klassenarbeiten und Projekte) in die Plattform Logineo-LMS einzustellen. Hier befinden wir uns gerade im Prozess.

Das von der Fachkonferenz entwickelte Repertoir von **„Schlüsselaufgaben“** (siehe KLP-Ordner) für die Übung und Festigung der geforderten inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen dient der Qualitätssicherung in den Parallelklassen.

Der Aufbau des Förderbuches des Westermann-Verlages (selbständiges und selbstorganisiertes Lernen wird gestärkt nach dem „Ich-Du-Wir-Prinzip“: allein denken – sich austauschen – Präsentieren) orientiert sich an vier Kompetenzbereichen, wobei dem Modellieren von Sachproblemen anhand von Lösungsplänen und mithilfe von Lösungsstrategien ein besonderer Schwerpunkt zukommt.

Um den im KLP geforderten **„verbindlichen Kontexten Lebensplanung und Berufsorientierung“** gerecht zu werden, werden entsprechende Inhalte und Bezüge zur Lebens- und Berufswelt implementiert. Für die Klassen 9 und 10 ist hier das Heft des Cornelsen-Verlages **„Basiskompetenzen Mathematik für Alltag und Berufseinstieg am Ende der allgemeinen Schulpflicht“** empfohlen, das von der IHK Bonn/Rhein-Sieg mit

erstellt worden ist. Die Aufgaben hieraus können als Warming-Up, in Vertretungsstunden oder im **BO-Curriculum** der Schule Verwendung finden.

2.3 Inhaltsbezogene Kompetenzen

Bei den genannten vier Kompetenzbereichen handelt es sich um:

1. Kompetenzbereich: Zahlen und Operationen
    - Rationale Zahlen
    - Terme und Gleichungen

2. Kompetenzbereich: Raum und Form
    - Geometrische Konstruktionen und Flächen
    - Geometrische Körper

3. Kompetenzbereich: Funktionale Zusammenhänge
    - Zuordnungen und Größen
    - Prozentrechnung

4. Kompetenzbereich: Sachprobleme
    - Sachtexte, Schaubilder, Lösungspläne und Lösungsstrategien
    - Zufall und Wahrscheinlichkeit.

Im KLP Mathematik 2011 sind ab Seite 21 die verbindlichen inhaltsbezogenen Kompetenzen, die am Ende eines Doppeljahrganges erreicht sein sollen, dargestellt. Das bedeutet für die Implementierung des KLP Mathematik 2011, dass einzelne inhaltliche Stränge in jeder Doppeljahrgangsstufe präsent sind (Spiralprinzip).

2.4 BO-Curriculum

Die Fachschaft Mathematik hat begonnen, ein Curriculum zur Implementierung von Themen in Sachen Berufsorientierung zu erstellen, in dem es darum geht, die im KLP Mathematik 2011 geforderten „Beiträge für die Lebensplanung und die Berufsorientierung der Schülerinnen und Schüler“ zu garantieren (verbindliche Kontexte fächerübergreifend).

	Lebensplanung	Berufsorientierung
5/6	▪ Einkaufen / Taschengeld ▪ Freizeitverhalten / Fernsehkonsum ▪ Stadtplan / Landkarte / Fahrplan	▪ Berufliche Tätigkeiten im familiären Kontext: – Strukturen (Betriebsgrößen Organisation, Personal) – Kosten für Berufsausübung (Anfahrt, Arbeitskleidung)
7/8	▪ Ratenzahlung / Rabatte ▪ Lebenshaltungskosten ▪ Mehrwertsteuer ▪ Grundrisse / Wohnflächen ▪ Ernährung (Teil 1) – Zusammensetzung von Nahrungsmitteln – „Ernährungspyramide“ ▪ Wahlen – Wahlprognosen – Modelle für Sitzverteilungen	▪ Mathematik in verschiedenen Ausbildungsberufen (Teil 1): – soziale / pflegerische Berufe – Handel / Dienstleistungen – Handwerk
9/10	▪ Kredite / Überschuldung ▪ Altersvorsorge / Kaufkraft(-verlust) ▪ Tarif- und Preisvergleiche ▪ Verkehr – Risikoabschätzungen (Geschwindigkeit) – Umwelt – Kosten ▪ Ernährung (Teil 2) – Energiebilanz – „Normalgewicht“ (BMI) ▪ „Manipulationen“ – Statistiken – Mogelpackungen – Darstellungen von Zahlen	▪ Mathematik in verschiedenen Ausbildungsberufen (Teil 2): – soziale / pflegerische Berufe – Handel / Dienstleistungen – Handwerk – Industrie – Verwaltung ▪ Arbeitsmarktdaten – Gehälter in verschiedenen Berufen – Ausbildungsplatzsituation – Daten zur Erwerbstätigkeit

3. Konzept zur Leistungsbewertung im Fach Mathematik

Das Konzept zur Leistungsfeststellung und Leistungsbewertung basiert auf den rechtlich verbindlichen Verfahrensvorschriften des Schulgesetztes für das Land Nordrhein-Westfalen (SchulG) § 48. Ausführungen aus dem neuen Kernlehrplan Mathematik für die Sekundarstufe I NRW 2011 werden sinngemäß und wörtlich übernommen.

3.1 Erworbene Kompetenzen

Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht erworbenen Kompetenzen (siehe KLP Mathematik 2011, S. 21 ff.: Überblick über die prozessbezogenen und inhaltsbezogenen Kompetenzen gemäß Kernlehrplan am Ende der Klassenstufen 6, 8 und 10) und soll über den Stand des Lernprozesses der Schüler Aufschluss geben. Die Kompetenzen in den verschiedenen Bereichen des Faches sind altersgemäß und mit Bezug auf die Anforderung der Schulform zu konkretisieren, sie sind jeweils in ansteigender Progression und Komplexität formuliert. Daher müssen der Unterricht und die Lernerfolgsüberprüfungen darauf abzielen, den Schülern zu ermöglichen, grundlegende Kompetenzen, die sie im Laufe ihrer Schulzeit erworben haben, zu wiederholen und in wechselnden Zusammenhängen (Kontexten) anzuwenden.
Die Ergebnisse der Lernerfolgsüberprüfungen bieten für die Kollegen die Möglichkeit, Zielsetzungen, Gestaltung und Methoden ihres Unterrichts zu überprüfen und -falls er-

forderlich- zu verändern. Den Schülern dienen sie als Orientierung und als Hilfe für ihr weiteres Lernen.
Die individuelle Lernentwicklung soll dem Schüler bei der Leistungsfeststellung deutlich werden. Daraus sind individuelle Förderungsangebote und Differenzierungen abzuleiten. Zusätzliche Fördermöglichkeiten zu den oben bereits genannten bietet das alte Lehrwerk „Einblicke“ (siehe Übersicht im Ordner KLP).

3.2 Leistungstransparenz

Die Beteiligung des Schülers am Beurteilungs- und Bewertungsprozess wirkt sich motivierend auf seine Leistungsbereitschaft aus. Demnach sollten die Schüler Kenntnis von den Anforderungen haben, die an sie gestellt werden und auch die Bewertungskriterien kennen. Die Diagnose des erreichten Lernstandes soll mit individuellen Hinweisen (z.B. individuelle Lernstrategien) für das Weiterlernen verbunden werden.
Die Bekanntgabe des aktuellen Leistungsstands und des Lernfortschritts (nach der LSE 8) findet jährlich als Elterninformation statt. Der Fachvorsitzende wertet jährlich die Ergebnisse der Lernstandserhebung 8 und der ZAP 10 systematisch aus und präsentiert diese regelmäßig in einer PowerPoint-Präsentation in aller Transparenz den Kollegen der Fachschaft im Rahmen ihrer Sitzungen.

Beispielaufgaben **zum Lernen** und Beispielaufgaben **zum Leisten** sind Ausgangspunkte für fachliches Handeln:

Aufgaben zum Lernen	Aufgaben zum Leisten
- dienen dem Erwerb von Kompetenzen (Lernen). - Aufgaben müssen offen sein für individuelle Lösungswege und Begriffsbildungen - Aufgaben sollen einen Aufforderungscharakter haben, der zur fachlichen Auseinandersetzung anregt, wobei Fehler Lernchancen sind	- dienen der Erfassung von Kompetenzen - Konkretisieren Kompetenzerwartungen des KLP bezüglich Art, Höhe und Umfang der Anforderungen - Aufgaben aus ZP / LSE8 /wichtig: entwickelt für landesweiten Einsatz!)oder Aufgabenvorschläge für Klassenarbeiten und Aufgaben für diagnostische Zwecke

Damit verbunden ist ein Training der Selbsteinschätzung der Schüler. Eine umfangreiche Sammlung von **Schlüsselaufgaben** ermöglicht es, durch die jeweils den prozessbezogenen und inhaltsbezogenen Kompetenzen auf einem Übersichtsblatt für jede Jahrgangsstufe, die bereits erreichten Kompetenzen herauszustellen und die Schüler zum Weiterlernen zu ermutigen. Beide sollen auch Bestandteile der Leistungsbewertung sein. In gleicher Weise dienst das **Stationenlernen** dem individuellen Lernen und ermutigt zum Experimentieren.

Den Eltern werden im Rahmen von Lern- und Förderempfehlungen während der Lernberatungen Wege aufgezeigt, wie sie das Lernen ihrer Kinder unterstützen können (Lern- und Förderempfehlungen für das Fach Mathematik. Individueller Förderplan).

3.3 Standards

Leistungsbewertung ist an Standards orientiert und berücksichtigt grundsätzlich alle in Kapitel 2 des KLP 2011 Mathematik ausgewiesenen Bereiche und Kontexte:

Prozessbezogen	Inhaltsbezogen	Kontexte
- Argumentie- ren/Kommunizieren - Problemlösen - Modellieren - Werkzeuge	- Arithmetik/Algebra - Funktionen - Geometrie - Stochastik	- Lebensplanung - Berufsorientierung

Die prozessbezogenen Kompetenzen haben den gleichen Stellenwert wie die inhaltsbezogenen.

3.4 Gewichtung von schriftlichen Klassenarbeiten und sonstiger Mitarbeit

Alle Schüler führen ein Arbeitsheft bzw. eine Mappe. Diese Mappe wird regelmäßig eingesammelt und mit einer Note für die sonstige Mitarbeit bewertet.
Die schriftlichen Leistungen der Klassenarbeiten und die erbrachten Leistungen in sonstiger Mitarbeit gehen zu gleichen Teilen in die Notengebung ein.
Die Schüler erhalten nach jedem Unterrichtsvorhaben mindestens eine Note für ihre sonstige Mitarbeit im vergangenen Unterricht.
Die schriftliche Leistungsüberprüfung (Klassenarbeit) bezieht sich vorrangig auf die vorangegangene Unterrichtssequenz. Sie ist so unter Berücksichtigung notwendiger Differenzierungen anzulegen und vorzubereiten, dass die Schüler ihre Sachkenntnisse und Fähigkeiten nachweisen können, wobei auch grundlegende Kompetenzen aus länger zurückliegenden Unterrichtssequenzen angewandt werden **müssen**. Explizit sind Differenzierungen je nach Lernstand des Schülers notwendig.

Die **Anzahl der Klassenarbeiten** ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

KLASSE	MATHEMATIK	
	Anzahl	Dauer (in 45-Minuten- Stunden)
5	6	bis zu 1
6	6	bis zu 1
7	6	bis zu 1
8	5 (ohne LSE 8!)	1-2
9	4-5	1-2
10	4-5 (incl. ZP10)	1-2

3.5 Aufbau von Klassenarbeiten

Ein Teil der Aufgaben sollte dem reproduktiven oder operativen Bereich entnommen werden. Des Weiteren sollen die Schüler Aufgaben bearbeiten, die zum Transfer, zur Verallgemeinerung und zur Darstellung, Interpretation/Begründung und Beurteilung/Interpretation/kritische Reflexion von Begriffen und Zusammenhängen anregen. Individuelle Lösungs- und Gestaltungsideen, das heißt, auf unterschiedlichen Wegen zu bearbeitende Aufgaben sollen dem Schüler angeboten werden (offene Aufgaben).
Beispiele für Klassenarbeiten finden sich in den eingesetzten Lehrwerken nach jedem Kapitel oder zur individuellen Übung auf der CD des begleitenden Übungsheftes / Förderheftes.

3.6 Transparenz und Vergleichbarkeit der Bewertung von Klassenarbeiten

Die Bewertung kann in Form von Bewertungsbögen, die sich an das Schema der Bewertungsbögen der Zentralen Abschlussprüfungen anpassen, gegeben werden. Möglich ist aber auch die Darstellung der maximal erreichbaren Punktzahl auf dem Klassenarbeitsblatt (____/5) mit einer Punkte-Noten-Tabelle am unteren Blattrand. Die Punkteverteilung ist von der Fachschaft revidiert worden. Es handelt sich um eine Excel-Tabelle, die nach Eingabe der Gesamtpunktzahl die Notenstufen generiert:

Punkteverteilung Mathematik

Gesamtpunktzahl: **42**

Prozente			**Punkte:**			**Note**	**Anzahl**	
87	bis	100	37	bis	42,0	sehr gut	0	0
72	bis	86	30	bis	36,1	gut	0	0
58	bis	71	24	bis	29,8	befriedigend	0	0
44	bis	57	18	bis	23,9	ausreichend	0	0
18	bis	43	8	bis	18,1	mangelhaft	0	0
0	bis	17	0	bis	7,1	ungenügend	0	0
							0	**#DIV/0!**
								Durchschnitt

Umgang mit Maßeinheiten:

Der Prüfling gibt bei den Ergebnissen die passenden Maßeinheiten an:

nie oder fast nie	0 Punkte
teilweise	1 Punkt
fast immer oder immer	2 Punkte

Darstellungsleistung:

Der Prüfling stellt seine Bearbeitung nachvollziehbar und formal

dar und arbeitet bei den erforderlichen Zeichnungen hinreichend genau, bei Textaufgaben Antwortsatz

nie oder fast nie	0-1 Punkte
teilweise	2 Punkte
fast immer	3 Punkte
immer	4 Punkte

Gesamtpunkzahl der jeweiligen Arbeit eingeben. Programm rechnet die Noten aus. Darstellungs- und Maßeinheiten sollten ca. 10% der Gesamtpunktzahl sein.

3.7 Sonstige Mitarbeit

Dieser Bewertungsbereich umfasst die **Qualität** und **Kontinuität** der Schülerbeiträge, die dieser in den Unterricht auch über einen längeren Zeitraum einbringt (mündlich, schriftlich, gestalterisch):

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von beispielsweise Lösungsvorschlägen (Kommunikation und Argumentation)
- Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen
- Bewertung von Ergebnissen
- Kooperative Leistungen im Rahmen von Gruppen- oder Projektarbeit (Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit)
- Individuelle Formen der Dokumentation (Lerntagebuch, Forschungsheft, Regelkartei) und Präsentation geforderter Leistungsnachweise (vorgetragene Arbeiten, Protokolle, angemessene Führung eines Heftes oder Lerntagebuchs, intaktes Schreib- und Zeichenmaterial)
- Tests bzw. kurze schriftliche oder mündliche Überprüfungen.

Hinweise für einen „sprachsensiblen Fachunterricht finden sich im KLP Mathematik 2011 auf S. 30 ff.

3.8 Zentrale Abschlussprüfung 10

Der Umgang mit den Ergebnissen der ZP10 ist gesondert geregelt. Die Arbeit kann eine Klassenarbeit ersetzen. Die Auswertung erstellt jährlich der Fachvorsitzende für die Fachschaft und kommuniziert und interpretiert die Ergebnisse nach Vornote, schriftliche Leistung und Endnote.

3.9 Förderung der Sprache und Berücksichtigung von Deutsch als Zweitsprache (DaZ)

Bezugnehmend auf den hohen Migrationsanteil der KHS St. Hedwig wurde das Thema „sprachsensibler Fachunterricht“ (KLP S. 30) in einer Fachkonferenz bearbeitet. Es werden fachbezogene „Glossare“ erarbeitet, die für den hier Mathematikunterricht bedeutungsvoll sind und deren Verständnis und Gebrauch den Schülern nähergebracht

werden soll. Neben der für die prozessbezogenen Kompetenzen „Argumentieren“ und „Kommunizieren“ notwendigen Verwendung eines fachbezogenen Vokabulars ist es unerlässlich, im Rahmen sprachsensiblen Fachunterrichts Schwierigkeiten im Umgang mit Komposita, Adjektiven sowie Passiv- und Aktivkonstruktionen zu beachten.

Da fachliches Lernen und sprachliches Lernen untrennbar miteinander verbunden sind hat sich die Fachkonferenz besonders im Hinblick auf die Schüler mit Migrationshintergrund mit mangelnden oder noch gar keinen Deutschkenntnissen Gedanken um die sprachliche Vermittlung mathematischer Inhalte gemacht, um fachliche Verstehensprozesse zu fördern. Dazu wurden vorhandene Unterrichtsmaterialien gesichtet und Neuanschaffungen geplant sowie weitere Angebote auch aus dem Internet (www.deutsch4alle.at) geprüft, die in einfacher Sprachform Fachbegriffe und mathematische Zusammenhänge basial vermitteln. Den Hinweisen und Vorgaben des KLP 2011 (S. 30-31) ist für die Regelschüler Folge zu leisten, müssen allerdings für die Kinder mit Migrationshintergrund stark (auf das Wesentliche: Zahlen nennen können, Größen nennen und vergleichen können, Brüche verstehen können, messen können usw.) reduziert werden.
Die Schüler erhalten eine Kladde für Sprachanfänger (Erstförderung), in der sie auch für das Fach Mathematik Grundbegriffe wie Zahlen, Ordnungszahlen, Uhrzeiten (digital und analog) usw. sich aneignen können.
Der Fachvorsitzende hat dazu beispielhaft einen Ordner erstellt mit Materialien zu den Themenbereichen:

Der Stellenwert
Messen und Rechnen 1-3
Runden und Dezimalzahlen
Längenmaße und Überschlag
Multiplizieren
Geld
Wiederholung
Subtrahieren
Geometrie
Formen
Brüche
Brüche addieren
Dividieren
Sachaufgaben
Gleichungen
Textaufgaben
Sachrechnen
Umfang
Alter und Zahlen
Uhrzeit

4. Schulinterner Lehrplan und Stoffverteilungspläne

Im Folgenden: