**Schillerschule**

# Schuleigener fachbezogener Arbeitsplan

## Mathematik im Jahrgang 3 nach ILAS

SCHILLER-
SCHULE

## Grundlage der Arbeit:

Seit dem Schuljahr 2014/15 hat eine Klasse des damals ersten Jahrgangs der Schillerschule die Arbeit nach ILAS[1] probeweise aufgenommen. Die darauf folgenden Jahrgänge setzen ILAS seitdem verpflichtend um, so dass ab dem Schuljahr 2019/2020 die gesamte Schule nach diesem Unterrichtskonzept arbeiten wird. Das bedeutet, dass die Arbeit im Fach Mathematik so gestaltet wird, dass jedes Kind nach seinem eigenen Tempo und Leistungsvermögen arbeitet und gefördert/ gefordert wird: „Lernangebote sollen an die Fähigkeiten und Interessen eines jeden Kindes angepasst sein und ihm erlauben, in seinem Tempo an individuellen Themen zu arbeiten. Hiermit soll zugleich eine Förderung, aber auch das Fordern eines jeden Kindes gewährleistet werden, das heißt, es kann an seinem individuellen Lernstand anknüpfen und in seinem Lerntempo voranschreiten."[2] Dies setzt eine strukturierte vorgegebene Lernumgebung und bestimmte Arbeitsweisen und Lernformen voraus:

**Lerninhalte:**

Die Lerninhalte werden in drei grobe Bereiche nach Art ihrer Anforderung unterteilt. Diese sind, zur besseren Orientierung, farbig markiert:

gelb - unterer Anforderungsbereich

orange - mittlerer Anforderungsbereich (Mindeststandart am Ende der Klasse)

rot - oberer Anforderungsbereich

Die verwendeten Lernmaterialien von Flex und Flo (siehe Material) bieten darüber hinaus noch eine dreifache Differenzierungsmöglichkeit, die auf jedes Kind individuell angepasst werden kann. Dazu wird ab dem Schuljahr 2018/2019 eine Übersicht in die Schulplaner ab Jahrgang 2 gedruckt werden, in dem die Kinder

---

[1] Individuelles Lernen und Arbeiten mit System, vgl. M. Grunefeld, S. Schmolke, 2011
[2] vgl. ebenda, S. 10

ihren Lernbereich, die Art ihrer Differenzierung und die Mindestanzahl der zu bearbeitenden Seiten eintragen (Start und Ziel). Die bietet den Vorteil der Transparenz für Kinder, Lehrkräfte, Betreuungspersonal und Eltern bei gleichzeitiger Individualisierung der Arbeit.

**Lernformen:**

Dem klassischen Ablauf einer Unterrichtsstunde, bestehend aus Einführungs-, Erarbeitungs- und Reflexionsphase mit teilweise vierfach differenzierten Arbeitsangeboten stellt das Arbeiten nach ILAS ein anderes Modell gegenüber. Hier ist der Schwerpunkt gesetzt auf:

- die selbstständige Auseinandersetzung des einzelnen Kindes mit seinen Lerninhalten (Maximierung der Lernzeit)
- der Austausch des Kindes über seine Lerninhalte und auch der Austausch über eigene Lernschwierigkeiten mit anderen Kindern seiner Klasse
- das kooperative Arbeiten an den eigenen Lerninhalten aber auch das kooperative Arbeiten an den Lerninhalten der anderen Kinder
- die persönliche Reflexion über den eigenen Lernzuwachs und die Präsentation der eigenen Leistungen

Tatsächlich sieht diese Arbeitsweise nur wenige gezielte Plenumsphasen vor, die sich an den aktuellen Bedürfnissen der Kinder orientieren. Der Lehrer ist in seiner Rolle nicht vor allem Wissensvermittler/*In sondern Lernbegleitung und Beobachter/*In. Dennoch wird die Notwenigkeit erkannt, einzelne Mathematikthemen in Form von klassischen Unterrichtsreihen zu planen und durchzuführen. Doch auch hier haben die Kinder im Rahmen der Reihe die Möglichkeit, im eigenen Tempo und im Austausch mit den anderen Kindern zu arbeiten.

**Material:**

Als Selbstlernmaterial, das in sich die oben genannte Differenzierungsmöglichkeit beinhaltet und von den Kindern in unterschiedlichen Arbeitsgeschwindigkeiten bearbeitet werden kann, hat die Schillerschule das Lehrwerk Flex und Flo für den Mathematikbereich angeschafft. Dieses Material ist auch vom Herausgeber in der Art des Einsatzes wie oben beschrieben vorgesehen.[3]
Daneben verfügen wir über ein breites Spektrum an Zusatzmaterial. Dieses ist:

- Lernwerkstatt 9 (LWS9, eine Lern- und Übungssoftware an den Unit21 Laptops)
- das Indianerheft Übungsheft
- umfangreiches handlungsorientiertes Material in den Klassen, im Vorbereitungsraum und in der Lernoase[4] der Schillerschule

[3] vgl. Flex und Flo 3 Lehrermaterialien, Hofele, Timmermann und Diesterweg-Grundschulredaktion 2014
[4] vgl. Förderkonzept der Schillerschule

# Jahresarbeitsplan 3. Lernstufe Mathematik

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Addition und Subtraktion** | **Lerninhalte:**<br>Rechnen im Zahlenraum bis 100 Addition<br>Rechnen im Zahlenraum bis 100 Subtraktion<br>Zahlen bis 1000<br>Orientierung im Zahlenraum bis 1000<br>**Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo blau)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>**Material:**<br>Flex und Flo blau S.<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>Indianerheft Übungsheft | **Lerninhalte:**<br>Rechnen mit glatten Zehner /Hunderter<br>Ergänzen und Vermindern mit einstelligen Zahlen<br>Halbschriftliches Rechnen Addition<br>Halbschriftliches Rechnen Subtraktion<br>**Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo gelb)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>**Material:**<br>Flex und Flo blau S.<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>Indianerheft Übungsheft | **Lerninhalte:**<br>Rechnen mit gemischten Einern/ Zehnern/ Hundertern<br>Schriftliches Rechnen Addition<br>Schriftliches Rechnen Subtraktion<br>**Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo gelb)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>**Material:**<br>Flex und Flo blau S.<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>Indianerheft Übungsheft |
| **Multiplikation und Division** | **Lerninhalte:**<br>Wiederholung kleines 1x1<br>Wiederholung Division als Umkehr des kleinen 1x1 | **Lerninhalte:**<br>Multiplizieren mit Zehner- und Hunderterzahlen<br>Dividieren mit Zehner- und Hunderterzahlen | **Lerninhalte:**<br>Halbschriftliches Multiplizieren<br>Halbschriftliches Dividieren |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo gelb)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br><br>**Material:**<br>Flex und Flo gelb S.<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>Indianerheft Übungsheft<br>Notiz- und Planungszettel | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo gelb)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br><br>**Material:**<br>Flex und Flo gelb S.<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>Indianerheft Übungsheft<br>Notiz- und Planungszettel | Vielfache und Teilbarkeit<br>Rechnen in Sachsituationen<br>**Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo gelb)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br><br>**Material:**<br>Flex und Flo gelb S.<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>Indianerheft Übungsheft<br>Notiz- und Planungszettel |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Sachrechnen und Größen** | **Lerninhalte:** | **Lerninhalte:** | **Lerninhalte:** |
| | Geld - Kommaschreibweise € und Ct | Geld - Rechnen mit Kommazahlen € und Ct | Geld - schriftl. Rechnen mit Kommazahlen € und Ct |
| | Zeit - Wiederholung Uhrzeiten ablesen (analog/ digital) | Zeit - Umrechnen (Min./Std.) | Zeitspannen berechnen |
| | Längenmaße kennen (km, m, cm und mm) | Verschiedene Schreibweisen von Längenmaßen kennen | Rechnen mit Längen<br>Umrechnen von Längen |
| | Gewichte (kg und g) kennen | Verschiedene Schreibweisen von Gewichten kennen | Rechnen mit Gewichten<br>Umrechnen von Gewichten<br>Sachrechnen mit Größen |
| | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo lila)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo lila)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo lila)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen |
| | **Material:** | **Material:** | **Material:** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Flex und Flo lila<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel<br><br>Handlungsorientiertes Material:<br>- Rechengeld<br>- Lineal/ Meterstab<br>- Klassenuhr<br>- Gewichte aus dem Vorbereitungsraum<br>- Repräsentanten aus der konkreten Umwelt | Flex und Flo lila<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel<br><br>Handlungsorientiertes Material:<br>- Rechengeld<br>- Lineal/ Meterstab<br>- Klassenuhr<br>- Gewichte aus dem Vorbereitungsraum<br>- Repräsentanten aus der konkreten Umwelt | Flex und Flo lila<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel<br><br>Handlungsorientiertes Material:<br>- Rechengeld<br>- Lineal/ Meterstab<br>- Klassenuhr<br>- Gewichte aus dem Vorbereitungsraum<br>- Repräsentanten aus der konkreten Umwelt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Geometrie** | **Lerninhalte:** | **Lerninhalte:** | **Lerninhalte:** |
| | Flächen kennen und unterscheiden | Begriffe zu Flächen kennen<br>Flächen nach Vorgaben zeichnen | Flächenart bestimmen und begründen<br>Flächeninhalt durch Übertragen auf Rechenkästchen bestimmen |
| | Körper kennen (Quader, Kugel, Kegel, Zylinder, Würfel, Pyramide) | Begriffe zu Körpern kennen (Ecken, Kanten, Flächen) | Merkmale von Körpern kennen und benennen (Anzahl Ecken, Kanten, Flächen von Quader, Kugel, Kegel, Zylinder, Würfel, Pyramide) |
| | Körpernetze kennen | Körpernetze selbst herstellen | Körpernetze auf Plausibilität beurteilen und begründen |
| | Würfelgebäude kennen | Würfelgebäude nach Bauplänen bauen<br>Ansichten von Würfelgebäuden wahrnehmen | Baupläne von Würfelgebäuden auf Plausibilität beurteilen und begründen |
| | Symmetriebegriff kennen | Symmetrie feststellen und begründen | Symmetrie ergänzen und begründen |
| | Einfache Muster fortsetzen | Mittelschwere Muster fortsetzen<br>Mittelschwere Muster erstellen | Komplexe Muster fortsetzen<br>Komplexe Muster erstellen |
| | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo orange)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo orange)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo orange)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Material:**<br>Flex und Flo orange<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel<br><br>Handlungsorientiertes Material:<br>- Körper und Gitternetze aus dem Vorbereitungsraum<br>- Repräsentanten aus der konkreten Umwelt<br>- Lernspiel „Schauen und bauen“<br>- Nikitin-Material in der Lernoase | **Material:**<br>Flex und Flo orange<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel<br><br>Handlungsorientiertes Material:<br>- Körper und Gitternetze aus dem Vorbereitungsraum<br>- Repräsentanten aus der konkreten Umwelt<br>- Lernspiel „Schauen und bauen“<br>- Nikitin-Material in der Lernoase | **Material:**<br>Flex und Flo orange<br>LWS9 (Unit21 Laptops)<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel<br><br>Handlungsorientiertes Material:<br>- Körper und Gitternetze aus dem Vorbereitungsraum<br>- Repräsentanten aus der konkreten Umwelt<br>- Lernspiel „Schauen und bauen“<br>- Nikitin-Material in der Lernoase |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Daten, Häufigkeiten, Wahrschein-lichkeiten** | **Lerninhalte:**<br>Begriffe Zufall und Wahrscheinlichkeit kennen<br><br>Daten bei einem Experiment zur Wahrscheinlichkeit notieren | **Lerninhalte:**<br>Beispiele für Zufall und Wahrscheinlichkeit kennen und durchführen<br><br>Daten bei einem Experiment zur Wahrscheinlichkeit erfassen und strukturiert darstellen | **Lerninhalte:**<br>Bestimmung von Anzahl der Möglichkeiten bei Wahrscheinlichkeiten kennen (z.B. Baumdiagramm)<br><br>Daten eines Experimentes zur Wahrscheinlichkeit nutzen, um Vorhersagen zu treffen |
| | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo lila)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo lila)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB sehen | **Lernformen:**<br>Einzel- Partner- und Gruppenarbeit (nach Vorgabe Flex und Flo lila)<br>Mathe-Konferenzen<br>Plenumsgespräche<br>konkrete Handlungssituationen in der Umwelt<br>Beispiele am IWB gestalten |
| | **Material:**<br>Flex und Flo lila<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel | **Material:**<br>Flex und Flo lila<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel | **Material:**<br>Flex und Flo lila<br>IWB<br>Notiz- und Planungszettel |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Handlungsorientiertes Material:<br>- Würfel<br>- farbige Bälle , Schüssel und Tuch | Handlungsorientiertes Material:<br>- Würfel<br>- farbige Bälle , Schüssel und Tuch | Handlungsorientiertes Material:<br>- Würfel<br>- farbige Bälle , Schüssel und Tuch |