**Gemeinschaftsgrundschule Großenmarpe**

**Medienkonzept**

**Grundlagen**

Die neuen Medien sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken und spielen demnach auch im Leben der Kinder eine große Rolle. So verstehen wir es als unsere Aufgabe, unseren Schülerinnen und Schülern Grundlagen im Umgang, in der Bedienung und in der Anwendung zu vermitteln.

Da nicht alle Kinder in ihrem privaten Umfeld einen angeleiteten Zugang zu diesen Medien haben, sehen wir unseren Bildungsauftrag als Beitrag zu einer kompetenten Mediennutzung. Dabei geht es uns nicht um ein weiteres Unterrichtsfach, sondern unser Ziel ist eine sinnvolle Erweiterung der didaktischen Möglichkeiten und eine Bereicherung des Unterrichts. Die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten, die Entwicklung von Fähigkeiten, die Darstellung von Informationen werden durch die Einbindung von Medien erreicht.

Medienerziehung darf sich jedoch nicht allein auf „neue Medien“ konzentrieren, sondern muss das gesamte Spektrum von Printmedien über die verschiedenen Formen audiovisueller Medien bis hin zu einer rechnergestützten Medienintegration umfassen. Der gesamte Bereich der traditionellen Informationsaneignung durch Lesen und Schreiben und das Aneignen der Schriftkultur verstehen wir als eine wesentliche Voraussetzung für Medienkompetenz.

Ein Aufbau von Medienkompetenz soll an der Grundschule Großenmarpe das Ziel verfolgen, sich alter und neuer Medien sachgerecht, selbstbestimmt und verantwortlich bedienen zu können.

**Dazu zählen für uns folgende Kompetenzen:**

* Medien verstehen und zweckorientiert auswählen
* Medien reflektieren und verarbeiten
* Ein kritischer Umgang mit Medien
* Medien selbst produzieren und verantwortungsvoll verbreiten

Wir möchten unseren Schülerinnen und Schüler also insgesamt einen verantwortungsvollen, kritischen und gleichzeitig sinnvollen Umgang mit dem breiten, medialen Angebot vermitteln.

**Folgende Ziele möchten wir verwirklichen**:

* Anleitung zu einer kritischen Auseinandersetzung mit und über Medien
* Bereicherung der unterrichtlichen Arbeit und Unterstützung

 des Unterrichts für individuelles Lernen

* Aneignung von Fertigkeiten im Umgang mit Medien
* Ergänzung zu traditionellen Medien
* Motivation durch den Einsatz neuer Medien
* Internet als Informationsquelle nutzen und kritisch damit umgehen

Das Medienkonzept basiert auf dem MEDIENPASS NRW und trifft verbindliche Aussagen

* zur Unterrichtsentwicklung (Welche Medien sollen zur Entwicklung von Lern- und Medienkompetenz in welchen Klassen und Fächern genutzt werden?).
* zum Ausstattungsbedarf (Welche Software, technischen Geräte, Internetanbindung wird benötigt um die angestrebten Unterrichtsziele zu erreichen?).
* zu einer Fortbildungsplanung für das Kollegium (Welche Qualifizierung benötigen die Lehrerinnen und Lehrer zur Integration von Medien in ihren Fachunterricht).

**Erläuterungen zu den Kompetenzbereichen**

**1. Bedienen und Anwenden**

*… umfasst den sinnvollen Einsatz von Medien als Voraussetzung jeder aktiven und passiven Mediennutzung.*

Grundschulkinder am Ende der Klasse 4 nutzen sowohl Hardware als auch verschiedene digitale Werkzeuge. Sie kennen und bedienen unterschiedliche Medien und Anwendungen, z. B. für Textverarbeitung, Präsentation, Video-, Audio-, Bildbearbeitung, Programmierumgebungen, Lernanwendungen und Lernplattformen. Sie wählen aus Hardware und digitalen Werkzeugen zielgerichtet aus und nutzen diese in verschiedenen Zusammenhängen. Informationen und Daten auf den Geräten bzw. in den Anwendungen organisieren sie und wenden sie in unterschiedlichen Dateiformaten an. Dabei kennen sie Sicherheitsmaßnahmen sowie Grundlagen des Datenschutzes und gehen verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten um.

**2. Informieren und Recherchieren**

*… umfasst die sinnvolle und zielgerichtete Auswahl von Quellen sowie die kritische Bewertung und Nutzung von Informationen.*

Grundschulkinder am Ende der Klasse 4 führen hierzu Informationsrecherchen zielgerichtet durch, z. B. über Kindersuchmaschinen im Internet, auf partizipativen Onlineplattformen, in Bibliotheksangeboten oder in Lexika und wenden dabei geeignete Suchstrategien an. Themenrelevante Informationen und Daten filtern, strukturieren und bereiten sie aus vorhandenen Medienangeboten auf. Sie erkennen und bewerten Informationen und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten, z. B. von Nachrichten und Werbung.

Insbesondere erkennen Grundschulkinder unangemessene Medieninhalte und gehen mit diesen sachgerecht um. Sie kennen Hilfs- und Unterstützungsstrukturen und nutzen diese bei Bedarf.

**3. Kommunizieren und Kooperieren**

*… umfasst die Fähigkeit, Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation zu beherrschen und Medien zur Zusammenarbeit zu nutzen.*

Grundschulkinder am Ende der Klasse 4 kennen digitale Kommunikationswege, z. B. E-Mail, SMS, Messaging-Dienste oder Videochats. Sie beschreiben Unterschiede und Wirkungen verschiedener Kommunikationsmedien und wählen diese für die eigene Kommunikation zielgerichtet aus. Grundschulkinder kennen und entwickeln Regeln des Umgangs für eine sichere, an ethischen Grundsätzen und kulturell-gesellschaftlichen Normen orientierte Kommunikation und beachten diese, auch bezogen auf angehängte Foto- und Videodateien.

Sie wissen, dass z. B. Drohungen und Beleidigungen auch bei der Nutzung digitaler Medien unangemessen sind und rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen können. Sie kennen Erscheinungsformen und Auswirkungen von Cybermobbing sowie entsprechende Hilfsangebote.

Grundschulkinder nutzen Kooperationswerkzeuge zur Zusammenarbeit, erproben dabei unterschiedliche Formen der Kooperation und führen verschiedene Arbeitsergebnisse zu einem gemeinsamen digitalen Produkt, z. B. zu einer Klassenzeitung oder einem Klassenblog, zusammen.

**4. Produzieren und Präsentieren**

*…bedeutet, mediale Gestaltungsmöglichkeiten zu kennen und kreativ bei der Planung, Realisierung und Präsentation eines Medienprodukts zu nutzen.*

Grundschulkinder am Ende der Klasse 4 erarbeiten Medienprodukte, indem sie diese zielgerichtet gestalten und präsentieren, veröffentlichen oder teilen. Diese können beispielsweise Bild-, Audio- und Videoprodukte sein, z. B. digitale Collagen, Hörspiele, Kurz- und Erklärfilme oder Animationen, die aus der Beschäftigung mit einem Thema entstehen. Diese stellen Grundschulkinder im Unterricht, im Rahmen von schulischen oder außerschulischen Veranstaltungen oder im Webauftritt der Schule unter Berücksichtigung von grundlegenden Präsentationstechniken vor. Grundschulkinder nutzen hierfür bewusst Gestaltungsmittel, deren Wirkung sie kennen und zielgerichtet einsetzen.

Bei der Produktion beachten sie Standards der Quellendokumentation und rechtliche Rahmenbedingungen hinsichtlich der Verwendung verschiedener Quellen, wie z. B. Abbildungen, Videos, Musik und Texte.

**5. Analysieren und Reflektieren**

*… umfasst das Wissen um die wirtschaftliche, politische, ökologische und kulturelle Bedeutung von Medien sowie die kritische Auseinandersetzung mit Medien und dem eigenen Medienverhalten.*

Grundschulkinder am Ende der Klasse 4 nehmen Medienangebote wahr, tauschen sich über die Vielfalt der Medien und ihre Entwicklung aus und gleichen diese mit eigenen Erfahrungen ab. Sie erkennen und vergleichen die Zielsetzung einzelner Medienangebote und nutzen diese reflektiert und zielgerichtet für einen bewussten Umgang mit ihnen. In der Auseinandersetzung mit dem eigenen Mediennutzungsverhalten erkennen Grundschulkinder die Wirkung und die Folgen ihres Medienhandelns und entwickeln Regeln für eine sinnvolle Mediennutzung, z B. im Sinne von Strategien der Selbstregulierung.

Grundschulkinder entdecken die Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung und lernen, diese für ihre eigene Identitätsbildung zu nutzen. Sie reflektieren beispielsweise die vielfältigen Videoformate auf Onlineplattformen oder die Unterschiede von digitalen und analogen Spielen, und leiten daraus Wege ab, wie das Spielen sie im Unterricht bzw. beim Lernen unterstützen kann. Sie kennen Alterskennzeichnungen für Medienangebote und reflektieren deren Sinnhaftigkeit.

**6. Problemlösen und Modellieren**

*… bezieht sich auf das Entwickeln von Strategien zur Problemlösung, Modellierung und Zerlegen in Teilschritte (beispielsweise mittels Algorithmen). Es wird eine informatische Grundbildung als elementarer Bestandteil im Bildungssystem verankert, wie etwa die Vermittlung von Fähigkeiten im Programmieren, die Reflektion der Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt.*

Grundschulkinder am Ende der Klasse 4 erkennen algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten, z. B. bei Verkehrsschaltungen auf dem Schulweg und können diese nachvollziehen und reflektieren. Sie formalisieren und beschreiben Probleme und entwickeln Problemlösestrategien. Dazu planen und nutzen sie Algorithmen und Modellierungskonzepte auch in einfachen Programmierumgebungen, z. B. bei Robotern, Microcontroller-Boards oder Programmier-Apps. Sie beurteilen die gefundenen Lösungsstrategien.

Grundschulkinder beschreiben und reflektieren die Einflüsse von Algorithmen auf die digitalisierte Gesellschaft sowie die Auswirkungen der Automatisierung für die eigene Lebenswirklichkeit, z. B. in Bezug auf Abläufe im Alltag.

# Verbindliche Absprachen für den Unterricht

## 1. Bedienen und Anwenden

|  |  |
| --- | --- |
| ***Deutsch – Sachunterricht*** ***Kl. 1/2*** | ***Bezug Lehrplan, Kurzbeschreibung verbindliches Unterrichtsvorhaben*** |
| ***Teilkompetenz******1.1*** | ***Medienausstattung (Hardware)******Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen*** |
|  | - Erarbeiten des Medienführerscheins, fachgerechte Bedienung des PCs, Tablets - selbst Medien begründet auswählen, wie z.B. Digitalkamera, CD, Tablet, PC, Internet, Apps, Bücher,... (alle Fächer, Kl. 3/4)- selbstständige Nutzung der Medien (alle Fächer, Kl. 3/4)- Apps anwenden (alle Fächer, Kl. 1 – 4) |
| *Teilkompetenz****1.2*** | ***Digitale Werkzeuge****Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen* |
|  | Erwerb des Medienführerscheins, fachgerechte Bedienung des PCs, Tablets (Kl.1/2, D, SU)- selbst Medien begründet auswählen, wie z.B. Digitalkamera, CD, Tablet, PC, Internet, Apps, Bücher,... (alle Fächer, Kl. 3/4)- selbstständige Nutzung der Medien (alle Fächer, Kl. 3/4)- Apps anwenden (alle Fächer, Kl. 1 - 4)- Apps zum Üben selbstständig und gezielt auswählen (Kl. 3/4, Ma, D) |
| *Teilkompetenz****1.3*** | ***Datenorganisation****Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren* |
|  | Ordner anlegen und Daten speichern (alle Klassen, D, SU)- Daten auf verschiedene Speichermedien übertragen, z.B. Stick (alle Fächer, ab Klasse 2)- Ordnung im PC halten |
| *Teilkompetenz****1.4*** | ***Datenschutz und Informationssicherheit****Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten* |
|  | Unterrichtseinheit "Datensicherheit", u.a. Geheimhaltung von Passwörtern (Kl.1/2)- Vertiefung der Unterrichtseinheit in KL. 3/4: Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet |

## 2. Informieren und Recherchieren

|  |  |
| --- | --- |
| ***Deutsch, Mathe,******Sachunterricht,*** ***Religion*** ***Kl. 2, Kl. 3/4*** | ***Bezug Lehrplan, Kurzbeschreibung verbindliches Unterrichtsvorhaben*** |
| *Teilkompetenz****2.1*** | ***Informationsrecherche****Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden* |
|  | - Arbeiten mit dem Kalender (Kl. 2, Ma)- Umfragen, - Lego-Boost (Kl. 3/4, Ma, SU) (Kl. 2/3, Ma, SU)- Daten zu bestimmten Themen sammeln (Kl. 3/4, SU, Religion)- Google Maps zur Wegebestimmung (Kl. 3/4, SU, Mathe)- Preisvergleiche (Kl. 3/4, SU, Mathe)- sich über Autoren informieren (Kl. 3/4, D)- Gedichte im Internet suchen, herunterladen und gestalten (Kl. 3/4, D)- (edmond.nrw) |
| *Teilkompetenz****2.2*** | - Lego-Boost (Kl. 3/4, Ma, SU)*Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten* |
|  | - Rezepte und Bastelanleitungen (alle Fächer, alle Klassen) - Texte mit Word verfassen (Kl.1/2, D)- Tabellen, Schaubilder, Diagramme finden, selbst erstellen und farblich aufbereiten (Kl. 3/4, Ma, SU)- eigene Schätzungen kontrollieren (Kl. 3/4, Ma)- Lesefragen beantworten, Antolin.de (alle Klassen, alle Fächer)- Büchereibesuch- Busfahrpläne lesen, Fahrzeiten und Preise heraussuchen (Kl. 3/4, Ma, SU)- (edmond.nrw)- Book Creator |
| *Teilkompetenz****2.3*** | ***Informationsbewertung****Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten* |
|  | - (edmond.nrw)- Werbung, Videoclips untersuchen, Preispolitik erkennen, z.B. immer 99 Cent (Kl. 3/4, D, SU, Ma)- Google Maps zur Wegbestimmung (Kl. 3/4, SU, Mathe)- Suchmaschinen vergleichen (alle Klassen, alle Fächer) |
| *Teilkompetenz****2.4*** | ***Informationskritik****Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen* |
|  | Internet-ABC (Kl. 1/2, D, SU)- Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet), Kl. 3/4- Informationen vergleichen, Sensibilität für "Fakenews" entwickeln, Kl. 3/4 |

## 3. Kommunizieren und Kooperieren

|  |  |
| --- | --- |
| ***Deutsch, Mathe, Sachunterricht Kl. 1/2, Kl. 3/4*** | ***Bezug Lehrplan, Kurzbeschreibung verbindliches Unterrichtsvorhaben*** |
| *Teilkompetenz****3.1*** | ***Kommunikations- und Kooperationsprozesse****Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen* |
|  | - Chats wie in Antolin und der Lernwerkstatt (Kl.1/2, D, SU)- digitaler Klassenbriefkasten (Beginn in Klasse 1/2, D, SU)- eigene Aufgaben für Mitschüler einstellen (ab Kl. 2, Ma)- Berichte/ Ergebnisse/ Fotos auf die Schulhomepage stellen (Kl. 3/4, alle Fächer)- padlet.com, digitale Pinnwand (alle Klassen, alle Fächer) |
| *Teilkompetenz****3.2*** | ***Kommunikations- und Kooperationsregeln****Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten* |
|  | - Internet ABC (Kl. 1/2, SU)- Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet) (Kl. 3/4, SU)- Aufklärvideo „Wo ist Klaus?“ (SU, Kl. 4) |
| *Teilkompetenz****3.3*** | ***Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft****Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten* |
|  | - Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet), (Kl. 3/4, SU) |
| *Teilkompetenz****3.4*** | ***Cybergewalt und -kriminalität****Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen* |
|  |  Klicksafe.de- Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet), (Kl. 3/4, SU) |

## 4. Produzieren und Präsentieren

|  |  |
| --- | --- |
| ***Deutsch, Mathe, Sachunterricht*** ***Kl. 1/2, Kl. 3/4*** | ***Bezug Lehrplan, Kurzbeschreibung verbindliches Unterrichtsvorhaben*** |
| *Teilkompetenz****4.1*** | ***Medienproduktion und -präsentation****Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | - Easy-Speak-Mikrofone (alle Klassen, alle Fächer)- Stop-motion-Filme (alle Klassen, alle Fächer)- Book creator, z.B. Freundebuch, Steckbrief  (alle Klassen, alle Fächer)- Berichte/ Ergebnisse/ Fotos auf die Schulhomepage stellen (Kl. 3/4)- Klassenzeitschrift schreiben und herausgeben (Kl. 3/4, D, SU)- Hörspiele, Lesungen, Gedichte, Vorträge und Lieder aufnehmen (ab Kl. 2, D, SU, Mu)- Texte zur Veröffentlichung erstellen, ansprechend gestalten, farblich, mit Bildern (alle Klassen, alle Fächer)- Lesetagebücher schreiben (Kl. 3/4, D)- Erklärvideos erstellen (alle Klassen, alle Fächer)- Rätselaufgaben online stellen (alle Klassen, alle Fächer)- Bilder gestalten, Künstlergemälde betrachten und analysieren (Kunst, alle Klassen) |
| *Teilkompetenz****4.2*** | ***Gestaltungsmittel****Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen* |
|  | - Paint, Powerpoint, Word, Excel nutzen (alle Klassen, alle Fächer)- aufgenommene, gestaltete Medienprodukte (s.u. 4.1) anhören/ anschauen und gemeinsam beurteilen/ bewerten- Bilder und Skizzen vergrößern, verkleinern (ab Kl. 2, Ma)- Bilder und Skizzen drehen, Perspektivwechsel erforschen (ab Kl. 2, Ma, SU) |
| *Teilkompetenz****4.3*** | ***Quellendokumentation****Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden* |
|  | - Hinweis auf die Quelle geben, s. Webcoachkurs Kl. 3/4- Powerpoint |
| *Teilkompetenz****4.4*** | ***Rechtliche Grundlagen****Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten* |
|  | - Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet), (Kl. 3/4, SU)- Einverständnis einholen bei der Verwendung von Fotos und Texten (alle Klassen, alle Fächer)- Bildnutzung (pixabay.com, www.photoforclass.com, find-das-bild.de- cco lizenz) |

## 5. Analysieren und Reflektieren

|  |  |
| --- | --- |
| ***Deutsch,Mathe, Sachunterricht*** ***Kl. 2, Kl. 3/4*** | ***Bezug Lehrplan, Kurzbeschreibung verbindliches Unterrichtsvorhaben*** |
| *Teilkompetenz****5.1*** | ***Medienanalyse****Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren* |
|  | Unterrichtseinheit: Vom Abacus zum Handy (Kl. 3/4, Ma, SU)- Bücher, Hörspiele und Filme vergleichen (Kl. 3/4, D)- Werbung in den verschiedenen Medien auf ihre Wirkung untersuchen (Kl. 3/4, D, SU)- analoge und digitale Spiele und Übungen vergleichen: Was ist wann sinnvoller? Bsp.: Tangram (Kl 2, Ma)- Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet), (Kl. 3/4, SU)- Einverständnis einholen bei der Verwendung von Fotos und Texten (alle Klassen, alle Fächer)- Bildnutzung (pixabay.com, www.photoforclass.com, find-das-bild.de- cco lizenz) |
| *Teilkompetenz****5.2*** | ***Meinungsbildung****Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen* |
|  | - Werbung in den verschiedenen Medien auf ihre Wirkung untersuchen , Zielgruppe (Kl. 3/4, D, SU)- Statistiken nutzen und evtl. vergleichen  (Kl. 3/4, D, SU, Ma) |
| *Teilkompetenz****5.3*** | ***Identitätsbildung****Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen* |
|  | - Ich-Buch erstellen (Kl. 1/2, D, SU, Religion)- Filme über andere Kulturen schauen/betrachten, Vergleich mit der eigenen Kultur (Kl. 3/4, SU)- Filme über andere Religionen schauen/betrachten, Vergleich mit der eigenen Religion (Kl. 3/4, Religion)- Filme über andere Zeiten schauen/betrachten, Vergleich mit der eigenen Zeit (Kl. 3/4, SU)- Rollenbilder untersuchen in Büchern, Filmen, etc. (Kl. 3/4, D, SU)- Zeichnen am Computer und Zeichnen mit Lineal und Bleistift, Vergleich, Vor - und Nachteile (Kl. 1/2, Ma, Kunst)- Veränderung des eigenen |
| *Teilkompetenz****5.4*** | ***Selbstregulierte Mediennutzung****Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen* |
|  | - Webcoachkurs (Datenschutz, Urheberrechte, Sicherheitsregeln Internet), (Kl. 3/4, SU)- Vor- und Nachteile verschiedener Medien erarbeiten (Kl. 3/4, SU)- Folgeschäden/ gesundheitliche Auswirkungen einer übertriebenen Nutzung thematisieren |

## 6. Problemlösen und Modellieren

|  |  |
| --- | --- |
| ***Mathe*** ***Kl. 1-4,******Kl. 4*** | ***Bezug Lehrplan, Kurzbeschreibung verbindliches Unterrichtsvorhaben*** |
| *Teilkompetenz****6.1*** | ***Prinzipien der digitalen Welt****Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen* |
|  | - andere Zahlensysteme kennenlernen, z.B. Dualsystem (Kl. 4, Ma, Ma+)- Strategiespiele (Kl. 1-4) |
| *Teilkompetenz****6.2*** | ***Algorithmen erkennen****Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren* |
|  | - Lego-Boost (Kl. 3/4, Ma, SU) |
| *Teilkompetenz****6.3*** | ***Modellieren und Programmieren****Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen* |
|  | - Lego-Boost (Kl. 3/4, Ma, SU) |
| *Teilkompetenz****6.4*** | ***Bedeutung von Algorithmen****Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren* |
|  |  |

**Ausstattungsbedarf und Rahmenbedingungen**

**Bestandsaufnahme (IST Zustand)**

* In jedem Klassenraum befinden sich zwei Rechner ohne Drucker. Die

 Rechner sind aber mit dem Drucker im Computerraum und im

 Kopierraum vernetzt. Jeder Raum verfügt über eine Projektionsfläche.

 Ein CD-Player ist ebenfalls in jedem Klassenraum vorhanden.

* Der Computerraum ist mit vier Computern und einem Drucker ausgestattet.
* Im Musikraum befinden sich zwei Computer sowie ein Fernseher mit Flachbildschirm, ein DVD-Player und ein CD-Player.
* Im Lehrerzimmer befindet sich ein Lehrerarbeitsplatz mit Computer und Laserdrucker.
* Alle Computer sind miteinander vernetzt und internetfähig.
* Zudem verfügen wir über ein Notebook, einen mobilen Beamer, eine Soundanlage mit Anschlüssen für Headsets und Mikrofone.
* Des Weiteren wurde die Schule von Seiten des Schulträgers im Dezember 2019 mit 20 ipads (im ipad-Koffer) und 3 LeherInnen-ipads ausgestattet. Im Koffer befindet sich weiterhin ein WLAN-Access-Point und ein appleTV, so dass in allen Klassen mit den Tablets gearbeitet werden kann.

Um die Computer effektiv im Unterricht einsetzen zu können, sind es zum einen zu wenige Schülerarbeitsplätze und durch die schlechte Softwarestruktur ist eine zuverlässige Verfügbarkeit der Rechner nicht gegeben.

**Ausstattungsbedarf SOLL**

Da ein Qualitätsmerkmal für guten Unterricht eine gut vorbereitete, strukturierte und anregende Lernumgebung ist, besteht unser Ziel darin, durch die Arbeit mit modernen Medien die Schülerinnen und Schülern in den Schlüsselqualifikationen Kreativität, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit, Selbstständigkeit und Medienkompetenz zu fördern. Die Kinder sollen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben, die ihnen Einblicke auf ein selbstbestimmtes, kreatives und sozialverantwortliches Handeln mit verschiedenen Medien ermöglichen. Die Arbeit in Gruppen, die Realisierung von Projekten und das praktische Arbeiten am Computer sollen dazu beitragen, dass die Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler untereinander und ihre Eigenständigkeit, Entscheidungsfreude und Kreativität gefördert werden.Um ein zukunftsorientiertes Lernen und Arbeiten zu ermöglichen, soll jeder Klassen-/ Gruppen- und Fachraum, die Schülerbücherei und das Lehrerzimmer medial ausgestattet und vernetzt werden, d.h.

* Die Grundschule wird für einen bedarfsorientierten, flexiblen und ortsungebundenen Medieneinsatz ausgestattet. Dementsprechend werden weitere zuverlässige digitale Endgeräte (Tablets) und digitale Tafeln benötigt. Jedes Kind soll jederzeit eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können.
* Die Schule muss mit einem professionellen und leistungsfähigen WLAN ausgestattet sein. Die betreffenden Klassenräume und alle Fachräume haben die Möglichkeit, Inhalte auf den iPads im Unterrichtsraum mithilfe eines Beamers und entsprechender Tonanlagen zu präsentieren. Für Datenablage, Datenaustausch und Bereitstellen von Materialien steht der schuleigene Server bereit, auf den auch von außerhalb der Schule zugegriffen werden kann.
* Damit die Geräte immer auf dem gleichen Stand sind, müssen sie in regelmäßigen Abständen gewartet („administriert“) werden. Auf diese Weise werden Updates und Apps installiert, allgemeine Einstellungen zentral verwaltet und die Geräte gegebenenfalls, z. B. für Klassenarbeiten, in ihrer Nutzung eingeschränkt (zum Beispiel ausschließliche Nutzung als Taschenrechner oder Wörterbuch).
* Verlässliches, leicht zu bedienendes MDM (Mobile Device Management, eine Lösung zum Managen der Geräte, wenn sie schuleigen sind).
* Verfügbarkeit von Apps für den Bildungsbereich

**Folgende Argumente sprechen für die Beschaffung von Apple iPads**

**Betriebssystem und Administration**

Die Einführung von Tablets in die Hand der Schülerinnen und Schüler bedeutet einen Quantensprung für die unterrichtliche Nutzung von digitalen Medien, da diese als Lern- und Arbeitsmittel dann so selbstverständlich zur Verfügung stehen wie Buch, Stift und Papier.

Für die gestellten Anforderungen wird ein Gerät benötigt, das mobil und leicht ist, damit die Kinder das Werkzeug dort verfügbar haben, wo sie lernen – und nicht zum Lernen zum Werkzeug gehen müssen. Das Transportieren von „Notebook -Beamer-Koffern“ entfällt.

Der Bildschirm des Tablets sollte so groß sein, dass auch ganze DIN A4 Seiten noch lesbar sind. So können auch z. B. Arbeitsblätter mit Text und Bild oder Mindmaps übersichtlich erstellt werden. Spontan können kurze Filmsequenzen gezeigt werden, es können ad hoc Begriffe nachgesehen werden und Recherchen sind möglich in dem Moment, wo eine Frage auftaucht. Insgesamt können die Unterrichtsphasen flexibler und stabiler geplant werden. Zudem gibt die Kamerafunktion der Tablets die Möglichkeit, dieses als Dokumentenkamera zum Präsentieren von Material auf Papier, z. B. Schülerergebnisse oder als Ersatz für den Overheadprojektor zu verwenden. Ergebnisse können nun auch als Erklärvideo, Bilderfolge, Tondokument, Mindmap etc. für alle gut sichtbar präsentiert werden.

Durch die Möglichkeit, Texte, Bilder, bewegte Bilder und Tondokumente einsetzen zu können, werden bei den Schülerinnen und Schülern mehrere Sinne angesprochen. Damit können wir im Unterricht den unterschiedlichen Lerntypen sehr gut gerecht werden.

Damit dieser digitale Lernbegleiter mindestens fünf Jahre zuverlässig funktioniert und auch noch nach Jahren eine ausreichende Akkuleistung hat, entfallen bestimmte sehr preiswerte Geräte. Damit das Gerät schnell einsatzbereit ist, muss es als Speichermedium eine SSD und einen leistungsfähigen Prozessor haben.

Das Betriebssystem iOS von Apple ist ein geschlossenes System, Hard- und Softwareproduktionen bzw. -bereitstellungen liegen somit in einer Hand und alle Geräte (auch die verschiedenen Generationen) sind immer auf dem gleichen Stand.

Die Apps laufen in einer „Sandbox“ und können nur dort lokale Dateien auf dem Gerät lesen und speichern. Vom Hersteller bereitgestellte Updates werden über die betriebseigenen Mechanismen installiert.

Eine im Vergleich zu Lösungen anderer Hersteller einfachere Wartung und Verwaltung führt mittel-/langfristig zu geringen Kosten im Administrationsbereich.

Darüber hinaus soll unsere Schule mit einer Kommunikationsplattform ausgestattet werden.

Die Kommunikationsplattform IServ bietet umfangreiche Kommunikations- und Datentransfermöglichkeiten an. Diese können von den Kindern mit einem individuellen Benutzerzugang (Account) sowohl über die Endgeräte im lokalen Schulnetzwerk als auch von jedem beliebigen Endgerät mit Internetzugang außerhalb der Schule genutzt werden. Die Logindaten erhalten die Kinder über die Klassenleitungen.

Die Plattform ermöglicht, Dateien, die im Unterricht verwendet werden, anschließend zu Hause weiterzuverarbeiten oder umgekehrt können auch zu Hause vorbereitete Dateien (z.B. Lernhilfen, Präsentationen) in der Schule abgerufen werden. Durch eine verschlüsselte Übertragung („https“) und die Mitgliedschaft in sogenannten „IServ-Gruppen“ wird sichergestellt, dass diese Daten nur bestimmten Benutzerkreisen (Klassen, AGs usw.) zugänglich sind.

Mit der Kommunikationsplattform IServ steht allen Mitgliedern eine komfortable und sichere Methode der Datenspeicherung und des Datenaustauschs zur Verfügung, durch die eine intensivere Kommunikation, eine zeitgemäße Lernumgebung und ein effizienter Informationsaustausch ermöglicht wird.

**Fortbildungsbedarf gemäß Unterrichtsvorhaben**

Der Einsatz neuer Medien im Unterricht erfordert vielfältige, fachbezogene Fortbildungen für Lehrkräfte. Für den Umgang mit Tablets im Unterricht sind sowohl regelmäßige schulinterne als auch außerschulische Fortbildungen zu Themen der Digitalisierung erforderlich. Die Einführung von Tablets in die Hand der Schülerinnen und Schüler bedeutet einen Quantensprung für die unterrichtliche Nutzung von digitalen Medien, da diese als Lern- und Arbeitsmittel dann so selbstverständlich zur Verfügung stehen wie Buch, Stift und Papier.