**Mata Pelajaran Matematika Fase B Kelas 3 dan 4**

**Rasional Penyusunan Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP)**

Penyusunan Alur dan Tujuan Pembelajaran Matematika untuk Fase B Kelas 3 dan 4 SD ini dilakukan dengan cara menurunkan Capaian Pembelajaran Fase dari masing-masing domain menjadi tujuan pembelajaran yang merupakan tahapan-tahapan yang perlu dicapai sebelum peserta didikn dapat mencapai capaian akhir yang diharapkan pada fase ini. Setiap topik dibahas di kelas 3 maupun kelas 4 harus mempertimbangkan kesinambungan dan tingkat kesulitan. ATP fase A ini pada tiap kelas dimulai dengan domain bilangan. Materi bilangan dan operasi hitung akan digunakan pada domain yang lain misalnya pengukuran dan data. Perkiraan waktu yang dibutuhkan di kelas 3 adalah 288 jam pelajaran dengan durasi 36 minggu dalam satu tahun (8 jam pelajaran per mingu); sedangkan perkiraan waktu yang dibutuhkan di kelas 4 adalah 272 jam pelajaran dengan durasi 34 minggu dalam satu tahun (8 jam pelajaran per mingu). Dalam pelaksanaan pembelajaran, Guru diberi kebebasan memilih ATP berdasarkan urutan domain atau tidak berdasarkan urutan domain.

**Capaian Pembelajaran Fase B**

Pada akhir fase B, Peserta didik dapat membaca, menuliskan, membandingkan, mengurutkan bilangan cacah sampai dengan 999.999, menggunakan sistem nilai tempat. Peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan cara mengelompokkan menurut nilai tempat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik dapat menentukan, menyajikan, memodelkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam konteks uang dan kaitan setiap satuannya serta berbagai representasi visual dan strategi perhitungan. Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan, faktor, kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dan faktor persekutuan terbesar (FPB). Peserta didik dapat mengenal, menggunakan, menyajikan, dan memodelkan bilangan pecahan antara 0 dan 1 serta pecahan campuran positif (misalnya: 2¼) dan yang senilai dalam berbagai bentuk representasi visualnya. Peserta didik dapat mengenal, mengidentifikasi, mengurutkan, dan membandingkan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya. Peserta didik dapat menentukan posisi pecahan pada garis bilangan, membandingkannya dengan bilangan lainnya.

**Tujuan Pembelajaran Fase B Domain Bilangan**

Pada akhir fase B, Peserta didik dapat membaca, menuliskan, membandingkan, mengurutkan bilangan cacah sampai dengan 999.999, menggunakan sistem nilai tempat. Peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan cara mengelompokkan menurut nilai tempat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik dapat menentukan, menyajikan, memodelkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam konteks uang dan kaitan setiap satuannya serta berbagai representasi visual dan strategi perhitungan. Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan, faktor, kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dan faktor persekutuan terbesar (FPB). Peserta didik dapat mengenal, menggunakan, menyajikan, dan memodelkan bilangan pecahan antara 0 dan 1 serta pecahan campuran positif (misalnya: 2¼) dan yang senilai dalam berbagai bentuk representasi visualnya. Peserta didik dapat mengenal, mengidentifikasi, mengurutkan, dan membandingkan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya. Peserta didik dapat menentukan posisi pecahan pada garis bilangan, membandingkannya dengan bilangan lainnya.

**Materi Pembelajaran Kelas 4 Domain Bilangan**

Bilangan Cacah 0 - 999.999 dan bilangan Pecahan

**Tujuan Pembelajaran Domain Bilangan**

Peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Memperumum pemahaman mengenai urutan dan nilai tempat sampai 999.999 |
| 1.2 | Mengidentifikasi kelipatan, faktor, pola perkalian dan pembagian dengan tabel kelipatan |
| 1.3 | Mengenalkan dan memodelkan sifat-sifat penjumlahan dan perkalian |
| 1.4 | Mengenal, mengidentifikasi, dan memodelkan bilangan desimal sebagai bagian dari per sepuluh dan per seratus |
| 1.5 | Mengenal, mengidentifikasi, dan memodelkan pecahan campuran yang merupakan gabungan dari bilangan cacah (utuh) dan bilangan pecahan. |
| 1.6 | Mengurutkan dan membandingkan bilangan pecahan tunggal dan bilangan desimal |

**Tujuan Pembelajaran Fase B Domain Aljabar**

Pada akhir fase B, peserta didik dapat mengidentifikasi, menduplikasi, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Peserta didik dapat menemukan hubungan antara operasi penjumlahan dan pengurangan (misalnya: 2 + 3 = 5, maka 5 – 3 = 2), serta hubungan antara operasi perkalian dan pembagian (misalnya: 2 x 5 = 10, maka 10 : 2 = 5 dan 10 : 5 = 2). Peserta didik dapat menentukan bilangan yang belum diketahui dari sebuah pernyataan matematika yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. peserta didik dapat menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi perkalian atau pembagian, menemukan pola hubungan yang melibatkan perkalian dan pembagian.

**Materi Pembelajaran Kelas 4 Domain Aljabar**

Kalimat bilangan sederhana, fungsi sederhana, dan pola bilangan.

**Tujuan Pembelajaran Domain Aljabar**

Peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Menemukan pola hubungan yang melibatkan operasi perkalian dan pembagian |
| 1.2 | Menyelesaikan kalimat bilangan dengan satu variabel berupa simbol gambar yang belum diketahui nilainya melibatkan perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan satu tahap penyelesaian. |
| 1.3 | Memperumum ekspresi bilangan dari sebuah permasalahan menggunakan satu variabel yang nilainya belum diketahui |
| 1.4 | Mengidentifikasi, menduplikasi, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana yang melibatkan operasi perkalian |
| 1.5 | Mengidentifikasi, menduplikasi, dan mengembangkan pola bilangan yang melibatkan operasi perkalian dan pembagian |
| 1.6 | Mengidentifikasi, menduplikasi, dan mengembangkan pola gambar dan pola bilangan yang melibatkan operasi perkalian dan pembagian |

**Tujuan Pembelajaran Fase B Domain Pengukuran**

Pada akhir fase B, peserta didik dapat mengukur panjang menggunakan satuan baku (mm, cm, m) dan mengenali bahwa ada hubungan terbalik antara ukuran unit dan jumlah unit yang diperlukan untuk mengukur suatu obyek, serta menentukan hubungan antarsatuan baku panjang (mm, cm, m). peserta didik juga dapat menggunakan satuan baku luas (cm2, m2) dan volume (cm3, m3). Peserta didik juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak, dan lingkaran)

**Materi Pembelajaran Kelas 4 Domain Pengukuran**

Hubungan antar satuan baku luas, luas permukaan jaring-jaring bangun ruang, antar satuan baku, konsep debit air, konsep volume prisma, dan volume limas

**Tujuan Pembelajaran Domain Pengukuran**

Peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Menentukan hubungan antarsatuan baku panjang (mm, cm, dan m) |
| 1.2 | Menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan kekeliling berbagai bangun datar (segitiga, segiempat, segi banyak) |
| 1.3 | Menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan luas dan keliling berbagai bentuk bangun datar |
| 1.4 | Mengukur volume balok dan kubus dengan menghitung jumlah kubus berukuran 1 cm3 (cm3 dan m3) |
| 1.5 | Mengenal konsep volume bangun ruang kubus dan balok, hingga menghasilkan perhitungan volume dari perkalian luas alas dan tinggi kubus |
| 1.6 | Menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan volume kubus dan balok (cm3 dan m3) |

**Tujuan Pembelajaran Fase B Domain Geometri**

Pada akhir fase B, peserta didik dapat membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun datar dari segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran dan membandingkan ciri-ciri berbagai bentuk bangun ruang dari prisma dan tabung.

**Materi Pembelajaran Kelas 4 Domain Geometri**

Bidang ruang

**Tujuan Pembelajaran Domain Geometri**

Peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Mengidentifikasi berbagai benda dan mengenal ciri-ciri bangun ruang yang berbentuk prisma |
| 1.2 | Menggambar prisma segiempat dan segitiga dengan kertas isometrik |
| 1.3 | Menyelesaikan permasalahan dengan konsep bangun ruang bentuk prisma |
| 1.4 | Mengidentifikasi berbagai benda dan mengenal ciri-ciri bangun ruang yang berbentuk tabung |
| 1.5 | Menggambar tabung dengan kertas isometrik |
| 1.6 | Menyelesaikan permasalahan dengan konsep bangun ruang bentuk tabung |

**Tujuan Pembelajaran Fase B Domain Analisis Data dan Peluang**

Pada akhir fase B, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyaknya benda menggunakan turus dan data hasil pengukuran dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, diagram batang, dan diagram garis. Peserta didik juga dapat menentukan kejadian yang lebih mungkin di antara beberapa kejadian.

**Materi Pembelajaran Kelas 4 Domain Analisis Data dan Peluang**

Data dan Peluang

**Tujuan Pembelajaran Domain Analisis Data dan Peluang**

Peserta didik dapat :

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Memahami koordinat Kartesius untuk menggambar sebuah diagram garis |
| 1.2 | Menyajikan, dan menganalisis data banyaknya benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk diagram garis |
| 1.3 | Mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyaknya benda dan data hasil pengukuran dalam bentuk diagram gambar (pictogram) dan diagram garis |
| 1.4 | Membedakan peristiwa yang pasti terjadi dan mungkin terjadi |
| 1.5 | Menentukan peristiwa yang mungkin terjadi dari berbagai peristiwa dengan menggunakan bilangan 1/2 |
| 1.6 | Memprediksi peluang dari sebuah peristiwa yang pasti (1), dan mungkin terjadi (1/2) |