**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике в 3 классе составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Конвенция о правах ребёнка (вступила в силу для России с 15 сентября 1990 г.).
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373.
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373».
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 мая 2019 г. №233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».
* Рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ, а также планируемыми результатами начального общего образования, с учетом возможностей программы «Перспективная начальная школа» и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

*Чекин, А. Л.* Математика: 3 кл.: учеб. : в 2 ч. / А. Л. Чекин ; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник, 2016.

*Захарова, О. А.* Математика в вопросах и заданиях: 3 кл.: тетрадь для самостоятельной работы № 1, 2 / О. А. Захарова, Е. П. Юдина ; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник, 2016.

*Захарова, О. А.* Математика в практических заданиях: 3 кл.: тетрадь для самостоятельной работы № 3 / О. А. Захарова ; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник, 2016.

*Чекин, А. Л.* Математика: 3 кл.: метод. пособие / А. Л. Чекин ; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник, 2016.

* Стандарт Православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) образования (утверждён решением Священного Синода Русской Православной Церкви 27 июля 2011г).
* Учебный план гимназии во имя Святителя Николая Чудотворца на 2019-2020 год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Обучающиеся научатся:**

* читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
* представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
* сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
* производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
* применять сочетательное свойство умножения;
* выполнять группировку множителей;
* применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
* применять правило деления суммы на число;
* воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
* находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
* воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
* выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
* выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
* использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
* применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
* распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
* распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
* строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
* строить прямоугольник заданного параметра;
* строить окружность заданного радиуса;
* чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
* определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
* применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
* применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
* выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
* изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
* составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
* решать простые задачи на умножение и деление;
* использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
* решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
* осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* *понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;*
* *использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;*
* *воспроизводить сочетательное свойство умножения;*
* *воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;*
* *воспроизводить правило деления суммы на число;*
* *обосновывать невозможность деления на 0;*
* *формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;*
* *понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;*
* *понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;*
* *выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;*
* *сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;*
* *строить и использовать при решении задач высоту треугольника;*
* *применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;*
* *понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;*
* *находить необходимые данные, используя различные информационные источники.*

Содержание учебного предмета

**Числа и величины**

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы - тысяча. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

 Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы - грамм. Тонна. Соотношение между килограммом и граммом (1кг=1000г), между тонной и килограммом (1т=1000кг), между тонной и центнером (1т=10ц).

**Арифметические действия**

 Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

 Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

 Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

 Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

 Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

 Умножение и деление на 10, 100, 1000.

 Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

 Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

 Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

 Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Текстовые задачи**

 Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

 Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

 Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

 Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

**Геометрические фигуры**

 Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

 Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

 Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

 Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

**Геометрические величины**

 Единица длины - километр. Соотношение между километром и метром (1км=1000м).

 Единица длины - миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1м=1000мм), дециметр и миллиметром (1дм=100мм), сантиметром и миллиметром (1см=10мм).

 Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

 Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

 Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

 Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

 Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

**Работа с данными**

 Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название разделов и тем | Всегочасов | Планируемые результаты |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности | 4  | - читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;-представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;-использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);-производить вычисления «столбиком» при сложении и вы­читании многозначных чисел;-применять сочетательное свойство умножения;-выполнять группировку множителей;-применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;-применять правило деления суммы на число;-воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;-находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;-воспроизводить и применять правила нахождения неизвест­ного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;-выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;-выполнять устно умножение двузначного числа на одно­значное;-выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;-использовать калькулятор для проведения и проверки пра­вильности вычислений;-применять изученные ранее свойства арифметических дей­ствий для выполнения и упрощения вычислений;-распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;-распознавать виды треугольников по величине углов (пря­моугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобе­дренного, разносторонний);-строить прямоугольник с заданной длиной сторон;-строить прямоугольник заданного периметра;-строить окружность заданного радиуса;-чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;-определять площадь прямоугольника измерением (с помо­щью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);-использовать формулу площади прямо­угольника (S = а \* Ь);-применять единицы длины — километр и миллиметр и соот­ношения между ними и метром;-применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см2), квадратный дециметр (кв. дм или дм2), квадрат­ный метр (кв. м или м2), квадратный километр (кв. км или км2) и соотношения между ними;-выражать площадь фигуры, используя разные единицы пло­щади (например, 1 дм2 6 см2 и 106 см2);-изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;-составлять и использовать краткую запись задачи в таблич­ной форме;-решать простые задачи на умножение и деление;-использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных решения задач на кратное или разност­ное сравнение;-решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;-осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе. | Регулятивные УУДУченик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. Познавательные УУДУченик научится или получит возможность научиться:- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков**;** - владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;- выполнять действия по заданному алгоритму;- строить логическую цепь рассуждений;Коммуникативные УУДУченик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.  | Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.  |
| Умножение и деление | 12 |
| Класс тысяч | 13 |
| Сложение и вычитание столбиком | 14 |
| Свойства умножения | 12 |
| Задачи на кратное сравнение | 11 |
| Исследование треугольников | 9 |
| 2 полугодиеУмножение на двузначное число | 11 |
| Свойства деления | 14 |
| Измерение и вычисление площади | 24 |
| Решение задач | 18 |
| Деление | 28 |
|  |  |