**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 | Всего  часов | 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 УУД  Ученик 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 УУД  Ученик 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 УУД  Ученик 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 полугодие  Умножение на двузначное число | 11 |
| Свойства деления | 14 |
| Измерение и вычисление площади | 24 |
| Решение задач | 18 |
| Деление | 28 |
|  |  |