**Пояснительная записка**

**Нормативная база**

Рабочая программа предмета «Математика» для 4 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Письма Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов», примерной основной образовательной программы начального общего образования, авторского курса М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1 – 4 классы» (УМК «Школа России»), а также концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Реализация программы осуществляется в течение 2022 – 2023 учебного года.

**Роль учебного предмета**

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни

**Общие цели обучения**

Изучение курса «Математика» в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

1. математическое развитие младших школьников;
2. формирование системы начальных математических знаний;
3. воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

* формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира;
* развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
* развитие пространственного воображения;
* развитие математической речи;
* формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
* формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
* развитие познавательных способностей;
* воспитание стремления к расширению математических знаний;
* развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Для реализации программного содержания используется учебное пособие:

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 – х частях. – М.: Просвещение. 2019 год.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану МБОУ «Паратунская СШ» на изучение предмета «Математика» в 4 классе отводится 136 часов в год при 4 часах в неделю (34 учебные недели).

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

 **по итогам обучения в 4 классе**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**У учащегося будут сформированы:**

• основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;

• уважительное отношение к иному мнению и культуре;

• навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;

• умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;

• положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;

• мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;

• интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

• умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за её результат;

• навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

• начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

• уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

***Учащийся получит возможность для формирования:***

*• понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*

*• адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*

*• устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Регулятивные**

**Учащийся научится:**

• принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

• определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;

• планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

• воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*

*• находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

**Познавательные**

**Учащийся научится:**

• использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

• представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

• владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

• владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

• работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

• использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

• владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

• осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);

• читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

• использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*

*• выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*

*• устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*

*• осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*

*• составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*

*• распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*• планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*• интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Коммуникативные**

**Учащийся научится:**

• строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

• признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

• принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

• принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

• сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

• конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*

*• обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

**Учащийся научится:**

• образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

• заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

• устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

• читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*

*• самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

**Учащийся научится**:

• выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на знание таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

• выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

• выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

• вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• выполнять действия с величинами;*

*• выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);*

*• использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

*• решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;*

*• находить значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв.*

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**Учащийся научится:**

• соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

• решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

• оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*

*• решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью: цена, количество, стоимость; масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*

*• решать задачи в 3—4 действия;*

*• находить разные способы решения задачи.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

**Учащийся научится:**

• описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

• выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным с помощью линейки, угольника;

• использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

• распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

• соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

**Учащийся научится:**

• измерять длину отрезка;

• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

• оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*

*• вычислять периметр многоугольника;*

*• находить площадь прямоугольного треугольника;*

*• находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

**Учащийся научится:**

• читать несложные готовые таблицы;

• заполнять несложные готовые таблицы;

• читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*• достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*

*• сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*• понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «если .., то ...», «верно/ неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).*

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема (раздел) программы | Кол-во часов |
|
| 1. | Числа от 1 до 1000. Повторение | 13 ч. |
| 2. | Числа, которые больше 1000. Нумерация | 11 ч. |
| 3. | Величины | 16 ч. |
| 4. | Сложение и вычитание  | 14 ч. |
| 5. | Умножение и деление | 74 ч. |
| 6. | Итоговое повторение | 8 ч. |
|  | **ВСЕГО:**  | **136 ч.** |

**Содержание учебного предмета «Математика»**

Начальный курс математики – курс интегрированный: в нём объединён арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырёх арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

**Числа от 1 до 1000 (продолжение) (13 ч)**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполне­ния в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приёмы вычислений.

**Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)**

 Новая счётная единица — тысяча.

 Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил­лионов и т. д.

 Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

 Представление многозначного числа в виде суммы раз­рядных слагаемых.

 Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

**Величины (16 ч)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадрат­ный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соот­ношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

**Сложение и вычитание (14 ч)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложе­ние и вычитание с числом 0; переместительное и сочетатель­ное свойства сложения и их использование для рационали­зации вычислений; взаимосвязь между компонентами и ре­зультатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

х + 312 = 654 + 79

729 – х = 217 + 163

х *–* 137 = 500 – 140.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное *—* в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

**Умножение и деление (74 ч)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация зна­ний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи ум­ножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относи­тельно сложения; рационализация вычислений на основе пе­рестановки множителей, умножения суммы на число и чис­ла на сумму, деления суммы на число, умножения и деле­ния числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; спосо­бы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида 6 · х = 429 + 120, *х* ·18 = 270- 50, 360: х = 630:7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умноже­ние и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и дву­значное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трёхзначное число (*в порядке ознакомления*).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

* вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения дей­ствий;
* решение задач в одно действие, раскрывающих:
1. смысл арифметических действий;
2. нахождение неизвестных компонентов действий;
3. отношения *больше, меньше, равно;*
4. взаимосвязь между величинами;
* решение задач в 2 — 4 действия;
* решение задач на распознавание геометрических фи­гур в составе более сложных; разбиение фигуры на задан­ные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 её частей;
* построение изученных фигур с помощью линейки и цир­куля.

**Итоговое повторение – 8 часов.**

**Система оценки достижения планируемых результатов.**

**Критерии оценивания.**

**Нормы оценивания по математике**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Работа, состоящая из примеров** | **Работа, состоящая из задач** | **Комбинированная работа** | **Контрольный устный счёт** | **Тестирование**  |
| **«5»** | Без ошибок | Без ошибок | Без ошибок | Без ошибок | 90 – 100 % |
| **«4»** | 1 грубая или 1 – 2 негрубых ошибки | 1 – 2 грубых ошибки | 1 грубая и 1 – 2 негрубых ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче | 1 – 2 ошибки | 75 – 89 % |
| **«3»** | 2 – 3 грубые и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки | 1 грубая и 3 – 4 негрубых ошибки | 2 – 3 грубых ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным | 3 – 4 ошибки | 50 – 74% |
| **«2»** | 4 и более грубых ошибки | 2 и более грубых ошибки | 4 грубые ошибки |  | Менее 50 % |

**Грубые ошибки:**

* вычислительные ошибки в примерах и задачах;
* порядок действий,
* неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишние действия);
* не доведения до конца решения задачи, примера;
* невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

* нерациональные приёмы вычислений;
* неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
* неверно оформлен ответ задачи;
* неправильное списывание данных;
* не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

**Количество контрольных и проверочных работ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период обучения** | **Тесты** | **Контрольные работы** | **Математические диктанты** | **Проверочные работы** | **Диагностические работы** |
| **1 четверть** |  | 2 | 2 | 2 | 1 |
| **2 четверть** | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| **3 четверть** |  | 2 | 1 | 3 |  |
| **4 четверть** | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| **Итого:** | **4** | **8** | **7** | **8** | **3** |

**Виды контрольно – измерительных материалов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Вид работы** | **По теме** |
| 12 | Вводная диагностическая работа | Повторение |
| 13 | Проверочная работа № 1 | Вводная  |
| 21 | Проверочная работа № 2 | Нумерация |
| 23 | Математический диктант № 1 | Нумерация |
| 24 | Контрольная работа № 1 | Нумерация |
| 32 | Контрольная работа № 2 | За 1 четверть |
| 33 | Математический диктант № 2 | За 1 четверть |
| 39 | Проверочная работа № 3 | Величины |
| 40 | Тест № 1 | Проверим себя и оценим свои достижения |
| 49 | Проверочная работа № 4 | Сложение и вычитание |
| 52 | Контрольная работа № 3 | Сложение и вычитание |
| 54 | Тест № 2 | Проверим себя и оценим свои достижения |
| 58 | Математический диктант № 3 | За 2 четверть |
| 60 | Промежуточная диагностика | Проверим себя и оценим свои достижения |
| 62 | Контрольная работа № 4 | За 2 четверть |
| 70 | Проверочная работа № 5 | Умножение и деление на однозначное число |
| 71 | Тест № 3 | Проверим себя и оценим свои достижения |
| 72 | Контрольная работа № 5 | Умножение и деление на однозначное число |
| 77 | Проверочная работа № 6 | Скорость. Время. Расстояние  |
| 94 | Проверочная работа № 7 | Деление на числа, оканчивающиеся нулями |
| 95 | Математический диктант № 4 | За 3 четверть |
| 96 | Тест № 4 | Проверим себя и оценим свои достижения |
| 98 | Контрольная работа № 6 | За 3 четверть |
| 109 | Математический диктант № 5 | Умножение и деление |
| 119 | Проверочная работа № 8 | Деление на двузначное число |
| 120 | Математический диктант № 6 | Умножение и деление |
| 121 | Контрольная работа № 7 | Умножение и деление |
| 128 | Контрольная работа № 8 | За год |
| 129 | Математический диктант № 7 | За год |
| 130 | Итоговая диагностическая работа | За год |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Для обучающихся:**

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1. – М.: Просвещение, 2019.
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2. – М.: Просвещение, 2019.
3. Моро М.И., Волкова С.И., Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2019.

**Для учителя:**

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 1. – М.: Просвещение, 2019.
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч. 2. – М.: Просвещение, 2019.
3. Волкова С.И., Математика. Проверочные работы – М.: Просвещение, 2018.
4. Математика. Рабочая программа. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1 – 4 классы: учебное пособие для общеобразоват. Организаций/[М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др.]- 2 – е изд. перераб. – М.: Просвещение, 2016
5. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. Рабочие программы. 1 – 4 классы. М.: Просвещение, 2018.
6. Волкова С.И., Математика. Методические рекомендации – М.: Просвещение, 2017.
7. С.И.Волкова. Математика. Контрольные работы. 1 – 4 классы. – М.: Просвещение, 2018.
8. Волкова С.И., Математика. Устные упражнения – М.: Просвещение, 2018.
9. Волкова С. И. Математика. Тесты. 4 класс. – М.: Просвещение, 2018
10. Будённая И. О., Илюшин Л. С., Галактионова Т. Г. и др. Математика. Поурочные разработки. Технологические карты уроков. 4 класс. – М.: Просвещение, 2018
11. Т. Н. Ситникова, И.Ф. Яценко «Поурочные разработки по математике. 4 класс»., Москва «ВАКО», 2018 г.

**Техническое оборудование:**

1. Мультимедийный проектор
2. Компьютер
3. Интерактивная доска

**Учебное оборудование:**

1. Наглядные пособия (таблицы классов и разрядов, плакаты и т.п.);
2. Учебные приборы (циркуль, треугольник, палетка, метр и т.д.).

**Электронные ресурсы:**

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс.
2. <https://vprtest.ru/category/4-klass/>
3. <https://4vpr.ru/4-klass/>