

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

**3 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на…», «тяжелее – легче в…».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на…», «дороже – дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на…», «быстрее – медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

**Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. **Проверка результата вычисления (прикидка** или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на…», «больше – меньше в…»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

**Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на…», «больше – меньше в…», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

**Базовые исследовательские действия:**

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

**Работа с информацией:**

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

**Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Дата изучения** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |  |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** | | | | | | |
| 1.1 | Числа | 10 |  |  |  | ЭФУ Математика  М.И. Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| 1.2 | Величины | 8 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу | | 18 |  |  |  |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | | | | |
| 2.1 | Вычисления | 40 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| 2.2 | Числовые выражения | 7 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу | | 47 |  |  |  |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | | | |  |
| 3.1 | Работа с текстовой задачей | 12 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| 3.2 | Решение задач | 11 |  |  |  | [ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу | | 23 |  |  |  |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 9 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| 4.2 | Геометрические величины | 13 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу | | 22 |  |  |  |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 15 |  |  |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу | | 15 |  |  |  |  |
| Повторение пройденного материала | | 4 |  |  | 1 | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 7 |  | 7 |  | ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г  [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]]  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  | 7 | 1 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
| Всего | Дата изучения | Контрольные работы | Практические работы |  |
|  | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания, сводимые к действиям в пределах 100. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.4)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Переместительное и сочетательное свойства сложения (повторение) | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/>  ЭФУ (стр.4) |
|  | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.6)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.7)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.8-9)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями)  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Обозначение геометрических фигур буквами | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.10)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.11)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Однородные величины: сложение и вычитание.  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.12)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если …, то …», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «*каждый»*  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с текстовой задачей | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.13) |
|  | Стартовая диагностическая работа | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Конструирование геометрических фигур(разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей) | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.14)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Таблица умножения и деления с числами 3 и 4 | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.20)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.20)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Зависимости между величинами: «цена», «количество», «стоимость» | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.22)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Решение задач с понятиями «масса» и «количество» | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.23)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Порядок действий в числовом выражении (со скобками), (без скобок) | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.24-25)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Решение задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.27)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Решение задач арифметическим способом | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.28)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Таблица умножения и деления с числом 5-6 | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.32-33)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если …, то …», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Контрольная работа №1 за 1 четверть | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Задачи на разностное и кратное сравнение | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.34)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с текстовой задачей | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.35)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с текстовой задачей: представление на модели | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.36) |
|  | Учимся строить линейные и столбчатые диаграммы. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.37)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Задачи на применение смысла арифметических действий умножения, деления | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.38)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.39)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Умножение и деление с числом 7 | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.40)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.49)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Площадь. Единицы площади. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.52)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Площадь. Сравнение объектов по площади. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.53)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Квадратный сантиметр. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.54)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Площадь прямоугольника | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.56-57)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Практическая работа по теме: «Величины» | 1 |  |  | **1** |  |
|  | Умножение и деление с числами 8 и 9. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.58)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Задачи на кратное сравнение | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.59)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Решение задач разных видов | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.62)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Решение задач «купля-продажа», «расчет времени, количества»  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Квадратный дециметр | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.63)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.63)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с текстовой задачей | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.64) |
|  | Проверка решения и оценка полученного результата  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Решение задач на понимание смысла в арифметических действий | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.65)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Квадратный метр | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.66-67)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с текстовой задачей | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.68) |
|  | Контрольная работа №2 | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Умножение на 1 | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.80)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Умножение на 0 | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.81)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Взаимосваязь деления с умножением | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.82) |
|  | Деление нуля на число | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.83)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Текстовые задачи в 3 действия по действиям и с помощью числового выражения | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.84)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Площадь прямоугольника | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.85)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Контрольная работа № 3 за 1 полугодие | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Задачи на нахождение доли величины | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.92)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Доля величины: сравнение долей одной величины | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.93)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Окружность. Круг | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.94-95)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Диаметр окружности (круга) | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.96) |
|  | Единицы времени. Год, месяц.Сутки. | 1 |  |  |  | ЭФУ (стр.98-100)  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.4-5)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Умножение суммы на число. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.6-7)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Переместительное свойство умножения. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.8)  Библиотека ЦОК <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Письменное умножение на однозначное число в пределах 100. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.9)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Разные способы решения текстовой задачи | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.10)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Выражения с двумя переменными вида а+b, а-b | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.11)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Деление суммы на число | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.12-13)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Деление вида 69:3; 78:2 | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.11)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Связь делимого, делителя и частного | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.15)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Проверка результата вычисления. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.16)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Деление вида 87:29; 66:22 | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.17) |
|  | Проверка умножения. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.18) |
|  | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.19-20)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Вычисление площади квадрата с заданными сторонами, запись равенства.  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Деление с остатком; его применение в практических ситуациях. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.24-25)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Деление с остатком методом подбора. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.26-27)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства.  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Задачи на понимание смысла арифметических действий -деление с остатком. Проверка деления с остатком | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.29-30)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Повторение пройденного материала. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.31-33) |
|  | Контрольная работа №4 | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Линейная диаграмма | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.37)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Счетная единица.Сотня. Образование и название трехзначных чисел | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.40-41)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Разряды счетных единиц.Запись трехзначных чисел. Вычисления в пределах 1000 | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.42-43)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Письменная нумерация чисел в пределах 1000. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.44)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Увеличение, уменьшение числа в 10, 100 раз. | 1 |  |  |  | ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/>  ЭФУ (2ч) (стр.45) |
|  | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.46)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Контрольная работа № 5 за 3 четверть | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Приёмы устных вычислений в пределах 1000. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/>  ЭФУ (2ч) (стр.47) |
|  | Равенства и неравенства: чтение, составление. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.48)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Однородные величины: сложение и вычитание | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Формализованное описание последовательности действий  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.50-51)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в» | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.52)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.53)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Единицы времени. Секунда. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр.55)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Повторение пройденного материала. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) Стр.58-59 |
|  | Приёмы устных вычислений | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр66)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Классификация объектов по двум признакам  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Приёмы устных вычислений вида 450+30. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр67)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Алгоритм сложения трёхзначных чисел. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр71)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Алгоритм вычитания трёхзначных чисел. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр72)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Виды треугольников. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр73-74)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Конструирование геометрических фигур  ***Нет в учебнике*** | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Приёмы устных вычислений, действия с круглыми числами . | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр82) |
|  | Умножение и деление. Приёмы устных вычислений. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр83) |
|  | Приёмы устных вычислений,. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр84) |
|  | Виды треугольников. Нахождение площади . | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр85) |
|  | Деление суммы на число. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр86)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Письменное умножение в столбик. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр88) |
|  | Алгоритм умножения трехзначного числа на однозначное | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр89)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Письменные приёмы умножения в пределах 1000. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр90)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Числа в пределах 1000: сравнение | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр91)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Письменное деление уголком | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр92)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр93-94)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Проверка деления умножением. | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр95) Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Приёмы письменного деления чисел | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр96)  ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/> |
|  | Знакомство с калькулятором | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр97-98)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 |  | 1 |  |  |
|  | Нумерация.Повторение | 1 |  |  |  | ЦОС Моя школа  <https://myschool.edu.ru/>  ЭФУ (2ч) (стр102) |
|  | Сложение и вычитание в пределах 1000 | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр103)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Умножение и деление | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр104)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Письменное умножение и деление | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр105)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Задачи на применение смысла арифметических действий сложения | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр105) |
|  | Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр107)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Площадь и периметр геометрических фигур Геометрические фигуры и величины | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр108)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
|  | Алгоритмы изучения материала.  Нет в учебнике | 1 |  |  |  | ЭФУ (2ч) (стр110)  Библиотека ЦОК  <https://urok.apkpro.ru/> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  | 7 | 1 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др.

1 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.

1. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др.

2 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.

1. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др.

3 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.

1. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др.

4 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 1 класс.

С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.

1. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 2 класс.
2. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.
3. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 3 класс.
4. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.
5. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 4 класс.
6. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.

<https://edsoo.ru/mr-nachalnaya-shkola/>

<https://uchitel.club/fgos/fgos-nachalnaya-shkola>

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

ЦОС Моя школа <https://myschool.edu.ru/>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4110fe>