

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9997099)

учебного предмета «Математика»
для обучающихся 1– 4 классов

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 начального 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 начального 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).

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, в 1 классе может быть сокращено (не более чем на 6%) в целях исполнения Санитарно-эпидемиологических требований в части обучения по 3 уроку в день в сентябре и октябре.

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).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность:

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 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

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

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 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:

- 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** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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 связей;

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	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК]
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					

5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4			[Библиотека ЦОК]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		[Библиотека ЦОК]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0	

ВАРИАНТ 1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/b861a6a2
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				https://m.edsoo.ru/3aa7ef68
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/25b6332e
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				https://m.edsoo.ru/a4dd31b7
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1				https://m.edsoo.ru/b8e1e44d
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1				https://m.edsoo.ru/4e949348
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				https://m.edsoo.ru/a78117ba
8	Входная контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/6d83813e

9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1				https://m.edsoo.ru/6f6edd7e
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				https://m.edsoo.ru/d1e6f13d
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1				https://m.edsoo.ru/e7e4554b
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ... , то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				https://m.edsoo.ru/1df31ae9
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/33d12771
14	Переместительное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/861897ff
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				https://m.edsoo.ru/73e52fbb
16	Таблица умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/3a2c64e3
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				https://m.edsoo.ru/6a3f974c
18	Сочетательное свойство умножения	1				https://m.edsoo.ru/f5cc3923
19	Нахождение периметра многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/7ab13f45

20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1				https://m.edsoo.ru/599bc785
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/eb521aa3
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1				https://m.edsoo.ru/bf17b339
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				https://m.edsoo.ru/64872523
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				https://m.edsoo.ru/1dad35d8
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1				https://m.edsoo.ru/f52f1eae
26	Контрольная работа №1	1	1			https://m.edsoo.ru/34c26c63
27	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				https://m.edsoo.ru/62f629a4
28	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				https://m.edsoo.ru/29cad443
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				https://m.edsoo.ru/d1a97ff7
30	Умножение и деление с числом 6	1				https://m.edsoo.ru/a5bc617a
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				https://m.edsoo.ru/7b3769db

32	Задачи на разностное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/1e4167e1
33	Задачи на кратное сравнение	1				https://m.edsoo.ru/52fa477b
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				https://m.edsoo.ru/8db1549f
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1				https://m.edsoo.ru/57fe3622
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1				https://m.edsoo.ru/eb3afa5e
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				https://m.edsoo.ru/e864e5fe
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				https://m.edsoo.ru/929adbad
39	Умножение и деление с числом 7	1				https://m.edsoo.ru/f5d48fe7
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				https://m.edsoo.ru/3d1f1f64
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				https://m.edsoo.ru/7b97d1e3
42	Кратное сравнение чисел	1				https://m.edsoo.ru/15a4f884
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				https://m.edsoo.ru/6be63a17
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				https://m.edsoo.ru/cb3ecedf
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/8d86534c

46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				https://m.edsoo.ru/a333183a
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				https://m.edsoo.ru/f65f3814
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/24c1ce3f
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				https://m.edsoo.ru/e2fa16ed
50	Площадь и приемы её нахождения	1				https://m.edsoo.ru/1e816c9d
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/4c2247fc
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				https://m.edsoo.ru/13cee9fe
53	Умножение и деление с числом 8	1				https://m.edsoo.ru/cf93e112
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1				https://m.edsoo.ru/55ac7453
55	Умножение и деление с числом 9	1				https://m.edsoo.ru/5fbba1ff
56	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				https://m.edsoo.ru/6f41cef7
57	Контрольная работа №2	1	1			https://m.edsoo.ru/b5598b64
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				https://m.edsoo.ru/6dded7e2

59	Переход от одних единиц площади к другим	1				https://m.edsoo.ru/a2a2a279
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				https://m.edsoo.ru/6f2629a6
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				https://m.edsoo.ru/19d11ad5
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				https://m.edsoo.ru/62991325
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				https://m.edsoo.ru/3f12d82a
64	Нахождение площади в заданных единицах	1				https://m.edsoo.ru/a3d98a94
65	Арифметические действия с числом 1	1				https://m.edsoo.ru/c1d9eea3
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				https://m.edsoo.ru/17155d5d
67	Арифметические действия с числом 0	1				https://m.edsoo.ru/e69aa244
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				https://m.edsoo.ru/879c73d3
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				https://m.edsoo.ru/113d3bd6
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				https://m.edsoo.ru/ff488d2c

71	Задачи на нахождение доли величины	1				https://m.edsoo.ru/67e9f651
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				https://m.edsoo.ru/79fdacf7
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				https://m.edsoo.ru/771e5d49
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				https://m.edsoo.ru/dd9eb7be
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1				https://m.edsoo.ru/f4c5db46
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/974c4a34
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				https://m.edsoo.ru/b927d3d4
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				https://m.edsoo.ru/1c7192ad

79	Контрольная работа №3	1	1			https://m.edsoo.ru/ca3579ca
80	Устное умножение суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/c7536d6b
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/18c81aee
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/4b4b737d
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/b95ec8d3
84	Выбор верного решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/9d823f49
85	Разные способы решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/dd2572f5
86	Деление суммы на число	1				https://m.edsoo.ru/a999bb95
87	Контрольная работа №4	1	1			https://m.edsoo.ru/9569333b
88	Разные приемы записи решения задачи	1				https://m.edsoo.ru/e5c7578a
89	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				https://m.edsoo.ru/ce226744
90	Устное деление двузначного числа на двузначное	1				https://m.edsoo.ru/57d7ff77
91	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1				https://m.edsoo.ru/45356725
92	Деление на однозначное число в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/ae8edcc7
93	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1				https://m.edsoo.ru/f757caab

94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/df771b44
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1				https://m.edsoo.ru/1cfc3573
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1				https://m.edsoo.ru/5d5feb88
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1				https://m.edsoo.ru/9852e134
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				https://m.edsoo.ru/5518b155
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1				https://m.edsoo.ru/3a8b9263
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				https://m.edsoo.ru/fe38a357
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1				https://m.edsoo.ru/6e9411ac
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				https://m.edsoo.ru/f88ef157
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				https://m.edsoo.ru/b333c5b7

104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1				https://m.edsoo.ru/f8c1d14b
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1				https://m.edsoo.ru/d9c39bc6
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				https://m.edsoo.ru/2fbd5add
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/594d1b99
108	Классификация объектов по двум признакам	1				https://m.edsoo.ru/d69fb187
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1				https://m.edsoo.ru/891313c3
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1				https://m.edsoo.ru/6a978b6b
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				https://m.edsoo.ru/c2f4bdd4
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				https://m.edsoo.ru/412ac383
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				https://m.edsoo.ru/a1cec8b4
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1				https://m.edsoo.ru/4ae31955
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/7fc9a23a
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений	1				https://m.edsoo.ru/3b4f3ccc

	(сложение, вычитание, умножение, деление)					
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				https://m.edsoo.ru/39fc53d2
118	Письменное сложение в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/c96276a7
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1				https://m.edsoo.ru/d36c4884
120	Алгоритм деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/9faf728e
121	Умножение круглого числа, на круглое число	1				https://m.edsoo.ru/6e75ad5a
122	Деление круглого числа, на круглое число	1				https://m.edsoo.ru/e7c1e82b
123	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/332dad3d
124	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				https://m.edsoo.ru/932742c7
125	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/de118e9f
126	Задачи на расчет времени, количества	1				https://m.edsoo.ru/594b8f99
127	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/636d2d8b
128	Контрольная работа №5	1	1			https://m.edsoo.ru/31e4a892
129	Приемы деления на однозначное число	1				https://m.edsoo.ru/b925fe4e
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка	1				https://m.edsoo.ru/f5661478

	результата. Знакомство с калькулятором					
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				https://m.edsoo.ru/d55acee2
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				https://m.edsoo.ru/f83597c7
133	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/3ec8e42d
134	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				https://m.edsoo.ru/1fdd6eda
135	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				https://m.edsoo.ru/929638d3
136	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				https://m.edsoo.ru/3ba86194
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	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)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	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
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами

1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	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)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

3 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	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
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом

3.2	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)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 3-й класс: учебник: в 2 частях; 14-е издание, переработанное Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика (в 2 частях); 16-е издание, 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. Методические рекомендации. 3 класс. / Степанова С. В., Волкова С. И., Игушева И. А. – М.: Просвещение.

Математика. Поурочные разработки. Технологические карты уроков. 3 класс / Бубнова И. А., Илюшин Л. С., Галактионова Т. Г. и др. — М.: Просвещение.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК, ксерокс, принтер, мультимедийное оборудование, диски.

Учи.ру, РЭШ, Сферум