

Приложение
к основной общеобразовательной программе
начального общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ
МАТЕМАТИКА
1 – 4 КЛАССЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 N 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64100).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- 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 ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни – возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации).

Приобретённые учеником 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 младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования школы.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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).
3. Обеспечение математического развития младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала уроков МАТЕМАТИКИ предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты изучения учебного предмета «МАТЕМАТИКА» на уровне начального общего образования».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

Срок освоения рабочей программы: 1-4 классы, 4 года

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (1 класс – 33 учебные недели, 2-4 класс – 34 учебные недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1 класс	4	132
2 класс	4	136
3 класс	4	136
4 класс	4	136
Всего		540

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

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. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития 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 сил 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;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) 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)

3) 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- 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; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

- 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 **первом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **втором классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);

- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/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 (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/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); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- 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/меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; 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), используя правило/алгоритм;
- 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 и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно); деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/ алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1-3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т. п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

–СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

–1 КЛАСС

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

–1 КЛАСС

–Числа и величины

– Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

– Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

– Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

– Арифметические действия

– Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

– Текстовые задачи

– Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

– Пространственные отношения и геометрические фигуры

– Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

– Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

– Математическая информация

– Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

– Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

- Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.
- Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).
- Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.
- **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**
- *Универсальные познавательные учебные действия:*
 - - наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
 - - обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
 - - понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
 - - наблюдать действие измерительных приборов;
 - - сравнивать два объекта, два числа;
 - - распределять объекты на группы по заданному основанию;
 - - копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
 - - приводить примеры чисел, геометрических фигур;
 - - вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).
- *Работа с информацией:*
 - - понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
 - - читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.
- *Универсальные коммуникативные учебные действия:*
 - - характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
 - - комментировать ход сравнения двух объектов;
 - - описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.
- - различать и использовать математические знаки;
- - строить предложения относительно заданного набора объектов.
- *Универсальные регулятивные учебные действия:*
 - - принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
 - - действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
 - - проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
 - - проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.
- *Совместная деятельность:*
 - - участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с

мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

– **2 КЛАСС**

– **Числа и величины**

– Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

– Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм); измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени – час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

– **Арифметические действия**

– Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

– Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

– Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

– Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

– Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

– **Текстовые задачи**

– Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

– **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

– Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/ изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

– **Математическая информация**

– Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

– Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между

числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

– Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

– Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

– Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

– Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

– **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

– *Универсальные познавательные учебные действия:*

– - наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;

– - характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

– - сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

– - распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

– - обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

– - вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

– - воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);

– - устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

– - подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

– *Работа с информацией:*

– - извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;

– - устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

– - дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

– *Универсальные коммуникативные учебные действия:*

– - комментировать ход вычислений;

– - объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

– - составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

– - использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

– - называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

– - записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.

– - конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

– *Универсальные регулятивные учебные действия:*

– - следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

– - организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

- - проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- - находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.
- *Совместная деятельность:*
- - принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- - участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- - решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- - совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

- Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/ уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.
- Масса (единица массы – грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».
- Стоимость (единицы – рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.
- Время (единица времени – секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.
- Длина (единица длины – миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.
- Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).
- **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/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/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. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

– **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**

– *Универсальные познавательные учебные 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).
- *Универсальные коммуникативные учебные действия:*
- - 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.
- *Универсальные регулятивные учебные действия:*
- - 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, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- - выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

- Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.
- Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

- Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы.
- Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.
- Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

- Доля величины времени, массы, длины.

- **Арифметические действия**

- Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

- Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

- Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

- Умножение и деление величины на однозначное число.

- **Текстовые задачи**

- Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2-3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

- **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

- Наглядные представления о симметрии.

- Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

- Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

- Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

- **Математическая информация**

- Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

- Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

- Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты,

ориентированные на детей младшего школьного возраста).

– Алгоритмы решения учебных и практических задач.

– **Универсальные учебные действия**

– *Универсальные познавательные учебные действия:*

– - ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

– - сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

– - выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

– - обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

– - конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

– - классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам;

– - составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

– - определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

– *Работа с информацией:*

– - представлять информацию в разных формах;

– - извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

– - использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

– *Универсальные коммуникативные учебные действия:*

– - использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

– - приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;

– - конструировать, читать числовое выражение;

– - описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

– - характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

– - составлять инструкцию, записывать рассуждение;

– - инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

– *Универсальные регулятивные учебные действия:*

– - контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

– - самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

– - находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки, и трудности в решении учебной задачи.

– *Совместная деятельность:*

- - участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- - договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10	0	10		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-dlya-1-klassa-na-temu-chisla-ot-1-do-5-poluchenie-sravnenie-zapis-

1.2.	Единица счёта. Десяток.	1	0	1		Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-po-teme-desyatok-klass-2893629.html
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	0	1		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/urok-i-prezentaciya-po-matematike-na-temu-schet-predmetov-2090136.html
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	0	1		Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/conspect/305511/
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	2	0	2		Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/conspect/292974/
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	0	1		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/main/122085/

1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1	0	1		Словесное описание группы предметов, ряда чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/conspic/292924/	
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	1	0	1		Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/start/279456/	
1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2	1	1		Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	https://infourok.ru/presentation-po-matematike-po-teme-zadachi-na-uvelichenie-i-umenshenie-chisla-na-neskolko-edinic-s-odnim-mnozhestvom-predmetov-k-2311611.html	
Итого по разделу		20							
Раздел 2. Величины									
2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2	0	2		Знакомство с приборами для измерения величин; Линейка как простейший инструмент измерения длины;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/	
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	2	0	2		Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/presentation-k-uroku-matematiki-sravnenie-predmetov-1390049.html	

2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3	1	2		Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; Использование линейки для измерения длины отрезка;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/start/310040/
Итого по разделу		7						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	22	0	22		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klass-slozhenie-i-vichitanie-v-predelah-1679180.html
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	6	0	6		Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/start/132559/
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	0	1		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/conspect/301147/

3.4.	Неизвестное слагаемое.	1	0	1		Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	2	0	2		Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/start/132559/
3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	1	0	1		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-slozhenie-i-vichitanie-nulya-klass-shkola-rossii-1729248.html
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	6	0	6		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-po-teme-slozhenie-i-vychitanie-bez-perehoda-cherez-desyatok-4259710.html
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	1	1	0		Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы;	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/132726/

Итого по разделу		40						
Раздел 4. Текстовые задачи								
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой	2	0	2		Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации,	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/conspect/30147
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	0	1		Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/301472/
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1	0	1		Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/conspect/272724/
4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	11	0	11		Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/conspect/301471/

4.5.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	1	1	0		Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	Контроль ная работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-reshenie-zadach-dopolnenie-usloviya-zadachi-nedostayushimi-dannymi-ili-voprosom-1klass-5650453.html
Итого по разделу		16						

Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	4	0	4		Распознавание и название известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/ prezentaciya-po-matematike-na-temu-prostranstvennie-predstavleniya-sleva-sprava-604098.html
5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	1	0	1		Составление пар: объект и его отражение;	Устный опрос; Практическая работа;	4Hm3YrYNgczRAP7jbG CZ7vA8Xwb BR8DWMU7Bm9FKZqjx QXPPcwMP 1kDbK3mtBSdt2c6TmLC PiMSXa39u BiEBwkg4FW9DH2oqmJ a3QMpEti
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	4	0	4		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson4070/conspect/302537/
5.4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	9	0	9		Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой:	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson3971/conspect/302200/

5.5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	1	0	1		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/presentation-po-matematike-po-teme-kvadrat-krug-pryamougolnik-treugolnik-klass-2229583.html	
5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	1	1	0		Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), название элементов узора, геометрической фигуры;	Контрольная работа;	https://infourok.ru/presentation-po-matematike-po-teme-kvadrat-krug-pryamougolnik-treugolnik-klass-2229583.html	
Итого по разделу		20							
Раздел 6. Математическая информация									
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	4	0	4		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-2-analiz-soderzhaniya-i-metodicheskogo-	
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	0	2		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/presentation-po-teme-gruppirovaniya	

6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1	0	1	Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-logicheskiye-uprazhneniya-na-ustanovleniematematicheskikh-zakonostej-v-1-klasse-4308958.html
------	---	---	---	---	---	---------------------------------------	---

6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	0	1		Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vernii-i-nevernie-viskazivaniy-apovtorenie-
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	3	0	3		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Практическая работа;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/01/17/prezenta
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	0	1		Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/conspect/276580/

6.7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3	1	2		Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	https://infourok.ru/vyrabotka-prakticheskih-umenij-i-navykov-vizmereniya-hipostroenii-prostejsih-geometricheskih-figur-s-pomoshyu-chertyozhnyh-in-5741380.html
Итого по разделу:		15						
Резервное время		14						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	6	112				

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								

1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	3	0	3		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	4	0	4		Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
1.3.	Чётные и нечётные числа.	1	0	1		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	1		Оформление математических записей;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	0	1		Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/

Итого по разделу		10						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы —килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).	7	0	7		Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	2	0	2		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
2.3.	Измерение величин.	1	0	1		Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	0	1		Обсуждение практических ситуаций;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
Итого по разделу		11						
Раздел 3. Арифметические действия								

3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	7	0	7		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	11	1	10		Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	6	0	6		Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	4	0	4		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	2	0	2		Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/

3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	17	0	17		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	0	1		Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.8.	Переместительное свойство умножения.	1	0	1		Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	3	1	2		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/

3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	1	0	1		Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.11.	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.	3	0	3		Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.12	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	1	0	1		Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1	0	1		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
Итого по разделу		58						
Раздел 4. Текстовые задачи								

4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1	0	1		Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению);	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	4	0	4		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	2	0	2		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
4.4.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	3	0	3		Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/

4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	0	2		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
Итого по разделу		12						
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	6	0	6		Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	0	1		Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	3	0	3		Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
5.4.	Длина ломаной.	4	1	3		Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/

5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	5	0	5		Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/	
5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	1	0	1		Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/	
Итого по разделу		20							
Раздел 6. Математическая информация									
6.1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	0	1		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/	
6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	2	0	2		Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/	
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	0	2		Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/	

6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	0	2		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	1		Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
6.6.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.	2	0	2		Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	0	1		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
6.8	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	1	0	1		Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	2	1	1		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/

6.10	Правила работы с электронными средствами обучения	1	0	1		Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения;	Устный опрос; Практическая работа;	https://infourok.ru/
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	4	122				

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	4	0	0.25		Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/

1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2	0	0		Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/	
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	0	0		Практическая работа: различение, название и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей;	Устный опрос	Инфоурок https://infourok.ru/	
1.4.	Кратное сравнение чисел.	1	0	0		Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/	
1.5.	Свойства чисел.	1	0	0		Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел;	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/	
Итого по разделу		10							
Раздел 2. Величины									

2.1.	<p>Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».</p>	1	0	0	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;</p>	Устный опрос;	YouTube.
------	---	---	---	---	---	---------------	----------

2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1	0	0		Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	Устный опрос; Инфоурок https://infourok.ru/
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1	0	0		Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	Устный опрос; РЭШ https://reshedu.ru/

2.4.	<p>Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p>	1	0	0		<p>Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным);</p>	Устный опрос;	<p>Инфоурок https://infourok.ru/</p>
2.5.	<p>Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.</p>	1	0	0		<p>Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям;</p>	Устный опрос;	<p>Инфоурок https://infourok.ru/</p>
2.6.	<p>Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).</p>	1	0	0		<p>Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным);</p>	Устный опрос;	<p>Инфоурок https://infourok.ru/</p>

2.7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	2	0	0.25	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/
2.8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	2	0	0.25	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/
Итого по разделу		10					
Раздел 3. Арифметические действия							

3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	20	1	0.5		Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	5	0	0.5		Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии; Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур);	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3	0	0.25		Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления);	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/

3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	2	0	0		Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии; Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	2	0	0		Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	Устный опрос;	РЭШ https://reshedu.ru/
3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	4	0	0.25		Прикидка результата выполнения действия; Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://reshedu.ru/

3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	2	0	0.25		Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1	0	0	20.12.2022	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	1	0	0		Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений;	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/
3.10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	1	0	0		Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления);	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/

3.11.	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	5	0	0.5		Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии; Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/
3.12	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	1	0	0		Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии; Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
3.13.	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное число. Деление суммы на число.	1	0	0.25		Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/
Итого по разделу		48						
Раздел 4. Текстовые задачи								

4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	6	1	0.25		Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/	
4.2.	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).	11	0	1		Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/	
4.3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	2	0	0		Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/	
4.4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	4	0	0.25		Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/	
Итого по разделу		23							
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры									

5.1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	5	0	0.25	Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры;	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/
------	--	---	---	------	--	---------------------------------------	---

5.2.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	3	0	0.25		Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/
5.3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	2	0	0		Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата);	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/
5.4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	6	0	0.5		Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата); Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры;	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/

5.5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4	1	0		Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением;	Устный опрос; Контрольная работа;	Инфоурок https://infourok.ru/
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	1	0	0		Оформление результата вычисления по алгоритму;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логически рассуждения связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2	0	0		Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит»;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
6.3.	Работа с информацией: 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	3	0	0.25		Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	Устный опрос; Практическая работа;	Инфоурок https://infourok.ru/

6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	0	0		Оформление результата вычисления по алгоритму;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
6.5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1	0	0		Оформление результата вычисления по алгоритму; Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей;	Устный опрос;	Инфоурок https://infourok.ru/
6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	4	0	0.25		Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2	0	0		Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/
6.8.	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1	0	0		Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.);	Устный опрос;	РЭШ https://resh.edu.ru/

Итого по разделу:	15			
Резервное время	10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	3	6.25	

4 КЛАСС

№п /п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата из учения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах миллиона: Чтение записи, по разрядное сравнение, упорядочение.	3	0	3		Упражнения: устная и Письменная работа с числами: запись Многозначного числа, Его представление в виде Суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.; Учебный диалог формулирование и проверка	Устный опрос; Практическая	https://uchi.ru/

истинности Утверждения о числе
Свойством .Названиии Объяснение
свойств числа:чётное/нечётное,
круглое,трёх-(четырёх-,
пяти-,шести-)значное; ведение
математических записей; Работа в
парах/группах Упорядочение
многозначныхчисел Классификация

· Установление правила, По которому
Составлен ряд чисел, продолжение
ряда, заполнение пропусков

В ряду чисел;

Описание положения

Числа в ряду чисел.;

работа;

1.2.	<p>Число, большее или меньшее</p> <p>Данного числа на заданное</p> <p>Число разрядных единиц, в</p> <p>Заданное число раз.</p>	2	0	2	<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление В виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды выбор чисел заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т.д.); Учебный диалог формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное круглое, трёх-(четырёх пяти-, шести-)значное; ведение математических записей; Практические работы:</p> <p>Установление правила По которому составлен Ряд чисел, продолжение ряда, заполнение Пропусков в ряду чисел описание положения Числа в ряду чисел.;</p>	<p>Устный</p> <p>опрос;</p> <p>Практическая</p> <p>работа;</p>	<p>https://uchi.ru/</p>
------	--	---	---	---	--	--	--

1.3.	Свойства многозначного числа.	3	0	3	<p>Упражнения: устная и Письменная работа с числами : запись Многозначного числа, Его представление в виде Суммы разрядных Слагаемых ;классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётностьит. д.); Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называниеи объяснение свойств числа:чётное/нечётное круглое, трёх-(четырёх- пяти-,шести-)значное ведение математических записей; Практические работы: Установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков В ряду чисел Описани еположения Числ врядучисел</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа;</p>	<p>https://uchi.ru/</p>
------	--------------------------------------	---	---	---	--	---	--

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

1.4	Дополнение числа до Заданного круглого числа.	3	1	2		<p>Упражнения: устная и Письменная работа с числами: запись Многозначного числа,</p> <p>Его представление в виде Суммы разрядных слагаемых ; классы и разряды выбор чисел с Заданными свойствами(число разрядных единиц, чётность ит.д.); Моделирование Многозначных чисел, Характеристика классов И разрядов Многозначного числа Работа в парах/группах Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям Запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому Составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения Числа в ряду чисел.;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	https://uchi.ru/
Итого по разделу		11						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Величины: сравнение Объектов по массе, длине, площади, вместимости	2	0	2		<p>Комментирование. Представление значения Величины в разных единицах, пошаговый Переход от</p>	<p>Устный</p>	https://videourki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-dlya-nachalnykh-klassov-

					<p>более Крупных единиц к более мелким.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами</p> <p>Дифференцированное Задание :оформление математической записи: Запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного Сравнения величин увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p>	<p>опрос;</p> <p>Письменный</p> <p>контроль;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>уелcпny-1-ikh-</p> <p>izmerenie.htm</p>
--	--	--	--	--	---	--	--

2.2.	Единицы массы—центнер, тонна; соотношения между Единицами массы.	2	0	2	<p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.; Практически работы: сравнение величины выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/29/urok-matematiki-s-prezentatsiey-po-teme-edinitsy
------	---	---	---	---	---	------------------------------------	---

2.3.	<p>Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.</p>	2	0	2	<p>Комментирование.</p> <p>Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.; Практически работы сравнение величины выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения.</p> <p>Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p>	<p>Устный</p> <p>опрос;</p> <p>Письменный</p> <p>контроль</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/10/03/urok-prezentatsiya-edinitsy-vremeni</p>
------	--	---	---	---	--	---	--

2.4.	<p>Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади(квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100000.</p>	3	0	3	<p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.; Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства(неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p>	<p>Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://www.klass39.ru/inter-net-urok-po-matematike-velichiny-i-ix-edinicy-izmereniya/</p>
------	--	---	---	---	---	---	--

2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	3	0	3	<p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения.</p> <p>Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.; Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.; Про педевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;</p>	Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://infourok.ru/presentationa-po-matematike-na-temu-doli-edinitsy-vremeni-4-klasse-4425203.html https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2019/11/06/urok-matematik-i-tema-edinitsy-vremeni-dliny-i-massy
Итого по разделу		12					
Раздел 3. Арифметические действия							

3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	6	1	5	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста случаев, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).; Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.; Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) результата действия. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p>	Устный прос.; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://info-urok.ru/presentation-matematike-na-temu-pismennie-priemi-slozeniya-ivichitaniya-mnogoznachnih-chisel-klass-4002467.html
------	---	---	---	---	--	---	---

3.2.	<p>Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком(запись уголком) в пределах100000.</p>	8	1	7	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста в случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия(сложения, вычитания, умножения, деления).; Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.; Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p>	<p>Устный прос.; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/dlya-kompleksov-detskii-sad-nachalnaya-shkola/2017/12/02/otkrytyy-urok-po-teme</p>
------	---	---	---	---	--	--	--

3.3.	Умножение/деления на 10, 100, 1000.	6	1	5		<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста случаев, сводимых к вычислениям в пределах ста.;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;</p> <p>Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;</p> <p>Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).;</p>	<p>Устный прос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;</p>	<p>https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-na-temu-umnozhenie-i-delenie-na-klass-360184.html</p>
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	5	0	5		<p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля. ; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;</p> <p>Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;</p>	<p>Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-dlya-klassa-robnovlyonnoy-programme-v-rk-arifmeticheskie-deystviya-i-ih-svoystvak-opublikovann-2988526.html</p>

3.5.	<p>Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100000.</p>	3	0	3	<p>Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (с скобками, без скобок).; Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойства рифметических действий для удобства вычислений.; Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов.; Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора);</p>	<p>Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/</p>
------	---	---	---	---	--	---	--

3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе помощью калькулятора.	3	0	3	<p>Проверка хода(соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ;Работа в группах:приведение примеров, иллюстрирующих смысл ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов.; Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора</p>	Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
------	--	---	---	---	--	--	---

3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	3	0	3		Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;	Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	3	1	2		Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка правильности нахождения значения числового выражения (сопорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).; Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл хода выполнения арифметических действий, свойства действий.;	Устный прос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://uchi.ru/
Итого по разделу		37						
Раздел 4. Текстовые задачи								

4.1.	<p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.</p>	4	0	4	<p>Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия.</p> <p>Комментирование этапов решения задачи.;</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).;</p> <p>Разные записи решения одной и той же задачи.;</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/</p>
------	---	---	---	---	--	--	--

4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решения соответствующих задач.	4	0	4	Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способов решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Работа в парах/группах. Решение арифметических способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).; Разные записи решения одной и той же задачи.;	Устный прос.; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
------	---	---	---	---	--	---	---

4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	0	4		<p>Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;</p> <p>Обсуждение способов решения задачи, формы записи решения, реальности логичности ответа на вопрос.;</p> <p>Выбор основания и сравнение задач.;</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия.</p> <p>Комментирование этапов решения задачи.;</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.;</p>	Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	3	0	3		<p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.;</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).;</p>	Устный прос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	3	0	3		<p>Разные записи решения одной и той же задачи.;</p>	Устный прос; Практическая работа;	https://uchi.ru/

4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	3	1	2		<p>Моделирование текста задачи; Оформление математической записи :полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).;Разные записи решения одной и той же задачи.;</p>	<p>Устный прос;Письменный контроль;Контрольная работа;Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/</p>
Итого по разделу		21						

Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	3	0	2		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	Практическая работа;	https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-vneurochnogo-zanyatiya-osevaya-simmetriya-klass-3853150.html
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	3	0	2		Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;	Практическая работа;	https://infourok.ru/urok-matematiki-na-temu-postroenie-okruzhnosti-klass-1315905.html

5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	2	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрически хвеличин.;</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполненииизмеренийивычисленийп ериметрамногоугольника,площадипр ямоугольника,квадрата, фигуры,составленной из прямоугольников.;</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников(квадратов), сравнение однородных величин ,использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.;</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построениеокружности заданногорadiusа с помощью циркуля;</p> <p>Изображение геометрических фигур сзаданными свойствами.;</p>	Практическая работа;	https://infourok.ru/geometricheskie-postroeniya-s-pomoschyu-cirkulya-i-lineyki-3099643.html
------	---	---	---	---	---	----------------------	---

5.4.	Пространственные геометрические фигуры(тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние.	3	0	3	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими форм ами.; Формулирование и проверка истинности утверждений означениях геометрических величин.;</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений п ериметра многоугольника, площади п рямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.; Конструировани е, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.;</p>	Практичес кая работа;	https://in fourok.r u/konspe kt- raspozna vanie-i- nazivani e- geometri cheskih- tel-kub- shar- piramida -cilindr- 1266143 .html
------	--	---	---	---	---	--------------------------	--

5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	0	4	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.; Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).;</p>	Практическая работа;	https://easyen.ru/load/m/4_klass/prakticheskaja_rabota_po_stroenie_prjamougolnikov_na_nelinevanoj_bumage/378-1-0-6343
------	--	---	---	---	---	----------------------	---

5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников(квадратов)	4	1	3		<p>Практические работы:нахождение площадифигуры,составленнойизпрямоугольников(квадратов), сравнениеоднородных величин,использование свойствпрямоугольника и квадрата для решениязадач.;</p> <p>Упражнения на классификациюгеометрическихфигур по одному-двумоснованиям.;Упражненияна контрольные самоконтрольдеятельности;</p>	<p>Письменный контроль;Контрольная работа;Практическая работа;</p>	<p>https://nsp.ortal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/08/21/trenazhyor-po-matematike-4-klass-reshenie-zadach-na</p>
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								

6.1.	<p>Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.</p>	2	0	2	<p>Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений из зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).;</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров.; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.; Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».; Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности).;</p>	<p>Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://uchi.ru/</p>
------	--	---	---	---	--	--	--

6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	0	2	<p>Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.;</p> <p>Практические работы: учебные задачи сточными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; Использование простейших шкал измерительных приборов.;</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».;</p> <p>Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач.; Про педевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;</p>	Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/
------	--	---	---	---	--	---	---

6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	2		Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных самостоятельных составленных утверждений.; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами и обучения, пособиями; Использование простейших шкал и измерительных приборов.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	0	2		Проведение математических исследований (таблица сложения умножения, ряды чисел, закономерности).;	Практическая работа;	https://uchi.ru/

6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	0	2		<p>Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. ; Практические работы: учебные задачи сточными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	0	2		<p>Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.;</p>	Практическая работа;	https://nsportal.ru/

6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	3	1	2		<p>Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/</p>
Итого по разделу:		15						
Резервное время		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	105				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации, поурочное планирование

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ <https://resh.edu.ru/>

Инфоурок <https://infourok.ru>

2 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Канакина В.П., Горецкий В.Г., Русский язык (в 2 частях). Учебник. 2 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие Русский язык 2 класс

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://infourok.ru/> <https://nsportal.ru/> <https://resh.edu.ru>

3 класс

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

Математика (в 2 частях), 3 класс /Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации, поурочное планирование

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Портал "Начальная школа"

<http://nachalka.edu.ru/>

Библиотека материалов для начальной школы

<http://www.nachalka.com/biblioteka>

РЭШ <https://resh.edu.ru/>

Инфоурок <https://infourok.ru/>

4 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебник Методические пособия Таблицы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru/https://nsportal.ru/http/school-collection.edu.ru/1september.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Источник:<https://rosuchebnik.ru/material/spisok-eor-nachalnaya-shkola/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1 класс

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы по математике. Мультимедийный компьютер

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ Линейка, циркуль, угольник, транспортир

2 класс

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийное оборудование.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Комплект таблиц по русскому языку 2 класс, карточки для индивидуальной, групповой и фронтальной работы, раздаточный материал.

3 класс

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы по математике. Мультимедийный компьютер.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ Линейка, циркуль, угольник, транспортир

4класс

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук Мультимедийный проектор Колонки Таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска. Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль....