

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 29»

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения
учителей начальных классов
Протокол № 1
от 28.08. 2018г.
Руководитель МО
М.Д. Софина

СОГЛАСОВАНО
на заседании методического совета
Заместитель директора по
УВР Т.И. Евдокимова
Протокол № 1 от 29.08. 2018г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №29»
С.Р. Баранова
Приказ № 282 от 30.08. 2018г.



Адаптированная образовательная программа
начального общего образования
для детей с РАС

«МАТЕМАТИКА»
1 – 4 классы

Авторы-составители:

Барышева И.В., учитель начальных классов,
Сартакова Л.И., учитель начальных классов,
Лукина А.Г., учитель начальных классов,
Меньщикова Е.М., учитель начальных классов

2018 год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 класс

Личностные

Обучающийся научится:

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- проговаривать последовательность действий на уроке;
- высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- работать по предложенному учителем плану;
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной форме;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить небольшие математические сообщения в устной форме (2-3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- выражать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

Предметные

Обучающийся научится:

- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
- распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая;
- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- определять длину данного отрезка.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.
- контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее;
- решать логические задачи;
- находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- играть в математические игры.

2 класс

Личностные

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;

- планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки, работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- осуществлять взаимный контроль.

Предметные

Обучающийся научится:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр,

килограмм;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
 - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
 - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы);
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;
- составлять задачи, обратные для данной простой задачи;
- находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;
- проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1-2 действия);
- выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1-2 действия);
- выбрать удобные единицы измерения длины;
- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ... то ...», «верно /неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

3 класс

Личностные

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;
- совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;

- на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг;
- отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления;
- определять причины явлений, событий;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно - научного текста.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;
- расширять свои представления о математических явлениях;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях).

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Обучающийся получит возможность научиться:

- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;

- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.

Предметные

Обучающийся научится:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см^2 , дм^2 , м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы);
- находить значение выражения с переменной при заданном ее значении;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;
- выбирать верный ответ задания из предложенных;
- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;
- изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;
- находить разные способы решения одной задачи;
- преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму.

4 класс

Личностные

- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила

поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения;
- совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, - высказывать собственное мнение о явлениях науки;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- проявлять познавательную инициативу;
- действовать самостоятельно при разрешении проблемно творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг;
- отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- расширять свои представления о математике и точных науках;
- произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;
- осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;
- сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых

ситуаций;

- высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план;
- договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Обучающийся получит возможность научиться:

- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для окружающих высказывания;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее;
- проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Предметные

Обучающийся научится:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие;
- понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одного из компонентов;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);
- Обучающийся получит возможность научиться:
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи в 3 – 4 действия, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли продажи;
- находить разные способы решения задачи;
- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- выполнять изученные действия с величинами;
- находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное);
- оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий;
- моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние;
- составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки;
- собирать и систематизировать информацию по разделам.
- изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток;
- моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 класс

(132 ч)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Роль математики в жизни людей и общества.

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...»

Пространственные и временные представления

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве:

выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.

Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

Проверочная работа.

Числа от 1 до 10. Число 0.

Нумерация (28 ч)

Цифры и числа 1 - 5 (9 ч)

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

Принцип построения натурального ряда чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=».

Понятия «равенство», «неравенство»

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10. (19 ч)

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...».

Проверочная работа.

Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

Сложение и вычитание (56 ч)

Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ (16 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание.

Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).

Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (12 ч)

Приёмы вычислений.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (4ч)

Решение задач на разностное сравнение чисел (2 ч)

Переместительное свойство сложения (6 ч)

Переместительное свойство сложения.

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.

Связь между суммой и слагаемыми (16 ч)

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.

Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.

Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач.

Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

Единица вместимости литр.

Проверочная работа.

Числа от 1 до 20

Нумерация (12 ч)

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

Контрольная работа.

Сложение и вычитание (22 ч)

Табличное сложение (11 ч)

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

Табличное вычитание (11 ч)

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

Проверочная работа.

Итоговое повторение (6 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

Контрольная работа.

2 класс **(136 ч)**

Числа от 1 до 100.

Нумерация (16ч)

Числа от 1 до 20 (2 ч)

Сбор и представление информации, связанной со счетом.

Сложение, вычитание в пределах 20.

Числа от 1 до 100 (14 ч)

Десяток. Десятичные единицы счета.

Устная нумерация чисел от 11 до 100. Образование, название чисел до 100.

Письменная нумерация чисел до 100. Образование, название, запись чисел до 100.

Однозначные и двузначные числа. Сравнение чисел.

Наименьшее трёхзначное число. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$.

Единицы длины: миллиметр.

Соотношение между единицами длины.

Единицы длины: метр. Перевод одних единиц длины в другие.

Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Проект «Единицы стоимости».

Контрольная работа (2 ч)

Сложение и вычитание чисел (70ч)

Задача. Решение задач (11 ч)

Решение задач и составление задач, обратных данной.

Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Представление текста задачи в виде схематического рисунка.

Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.

Представление текста в виде краткой записи.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними.

Ломаная. Длина ломаной.

Проект "Узоры и орнаменты на посуде».

Числовые выражения (11 ч)

Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками.

Нахождение значения числового выражения. Сравнение числовых выражений.

Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Свойство сложения: переместительное и сочетательное свойство сложения.

Переместительное и сочетательное свойство сложения для рационализации вычислений.

Контрольная работа.

Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 (16 ч)

Составление, запись и выполнение простого алгоритма.

Сложение. Устные приёмы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$, $26+4$, $26+7$.

Вычитание. Устные приёмы вычислений для случаев $30-7$, $60-24$, $35-7$.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задач в виде выражения.

Представление текста задачи в виде рисунка. Представление текста задачи в виде схематического чертежа.

Контрольная работа.

Выражения с переменной (7 ч)

Выражения с одной переменной. Буквенные выражения

Выражения с одной переменной вида: $a + 12$, $b - 18$, $48 - c$.

Уравнение. Решение уравнений вида $a + x = b$, $a - x = b$. $x - a = b$.

Способы проверки правильности вычислений (4 ч)

Проверка сложения вычитанием.

Проверка вычитания сложением и вычитанием.

Письменное сложение и вычитание (21 ч)

Алгоритмы письменного сложения вида $45+23$, $37+48$, $37+53$, $87+13$.

Алгоритмы письменного вычитания вида $57-26$, $40-8$, $50-24$, $52-24$.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Угол. Виды углов. Прямой угол.

Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат.

Свойства сторон прямоугольника.

Проект «Оригами.

Контрольная работа.

Умножение и деление чисел (39ч)

Конкретный смысл действия умножения. Взаимосвязь арифметических действий умножения и сложением.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.

Периметр прямоугольника.

Умножение. Приемы умножения 1 и 0.

Название компонентов и результатов умножения.

Переместительное свойство умножения.

Конкретный смысл действия деления.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деления.

Названия компонентов и результатов деления.

Связь между компонентами и результатом умножения.

Приёмы умножения и деления на число 1 и 0.

Текстовые задачи на расчет стоимости товара.

Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.

Табличное умножение и деление.

Таблица умножения.

Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2.

Умножение числа 3. Умножение на 3. Деление на 3.

Контрольная работа.

Итоговое повторение (11 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация. Числовые и буквенные выражения. Сложение и вычитание. Свойства сложения. Таблица сложения. Решение задач. Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (9 ч)

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Уравнение. Решение уравнения. Обозначение геометрических фигур буквами.

Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».

Умножение и деление (82 ч)

Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Четные и нечетные числа. Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7,8,9.

Зависимости между величинами цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Текстовые задачи на кратное сравнение чисел. Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий.

Задачи на нахождение четвертого пропорционального.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: см² (квадратный сантиметр), дм² (квадратный дециметр), м² (квадратный метр). Площадь прямоугольника.

Умножение на 1. Умножение на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.

Доли. Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля.

Единицы времени: год, месяц, сутки.

Проект «Математические сказки».

Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление».

Контрольная работа.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Зависимости между пропорциональными величинами: вместимость 1 банки, количество банок, вместимость всех банок.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением. Уравнения вида $X \cdot 6 = 72$, $X : 8 = 12$, $64 : X = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, вычисление их значений при заданных значениях букв.

Деление с остатком. Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Проект «Задачи-расчеты»

Контрольная работа.

Числа от 1 до 1000

Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Запись и чтение трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз. Увеличение и уменьшение числа в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы — килограмм, грамм. Соотношение между ними.

Обозначение чисел римскими цифрами.

Сложение и вычитание (11 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приемы устных вычислений для случаев вида $450+30$, $380+20$, $620-200$; $470+80$, $560-90$; $260+310$, $670-140$.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные, равносторонние.

Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.

Контрольная работа.

Умножение и деление (13 ч)

Приемы устного умножения и деления для случаев вида $180\cdot 4$, $900:3$; $203\cdot 4$, $960:6$; $800:200$.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный .

Прием письменного умножения на однозначное число: алгоритм письменного умножения.

Прием письменного деления на однозначное число: алгоритм письменного деления.

Проверка деления умножением.

Знакомство с калькулятором.

Контрольная работа.

Итоговое повторение (8 ч)

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

Контрольная работа.

4 класс

(136 ч)

Числа от 1 до 1000.

Повторение (13 ч)

Нумерация.

Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.

Контрольная работа.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)

Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Проверочная работа по теме: «Нумерация».

Проект «Математика вокруг нас».

Величины (18 ч)

Единица длины километр. Таблица единиц длины. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.

Проверочная работа по теме: «Величины».

Сложение и вычитание.

Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (12 ч)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Сложение и вычитание значений величин.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.

Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание».

Умножение и деление (70 ч)

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (13ч)

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач.

Контрольная работа.**Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4ч)**

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение (12ч)

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

Контрольная работа.**Деление числа на произведение (10ч)**

Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5\ 600:800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (11ч)

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Контрольная работа.**Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20ч)**

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное.

Проверка умножения делением и деления умножением.

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида.

Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды).

Итоговое повторение (12 ч)

Числа от 1 до 1000. Числа, которые больше 1000. Нумерация. Величины. Сложение и вычитание.

Умножение и деление.

Итоговая контрольная работа.**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

1 класс

(132ч.)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)	
<p>Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» (5 ч) Пространственные и временные представления (2 ч) Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0	

Нумерация (28 ч)

Цифры и числа 1—5 (9 ч)

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

Принцип построения натурального ряда чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (2 ч)

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.

Луч. Ломаная линия. Многоугольник (5 ч)

Знаки «>», «<», «=».

Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч)

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.

Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.

Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.

Писать цифры. **Соотносить** цифру и число.

Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

Выполнять задания творческого и поискового характера,

применять знания и способы действий в измененных условиях.

Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).

Различать и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.

Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).

Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.

Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.

Сравнивать любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». **Составлять** числовые равенства и неравенства.

Упорядочивать заданные числа.

Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).

Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч)

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. (10ч)

Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках». (1ч)

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (3 ч)

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» (3ч)

Повторение пройденного. (1 ч)

Проверочная работа (1 ч)

Отбирать загадки, пословицы и поговорки.

Собирать и **классифицировать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).

Работать в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы.

Совместно **оценивать** результат работы.

Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.

Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).

Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.

Выполнять задания творческого и поискового характера,

	<p>применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>
<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (56 ч)</p>	
<p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$ (16 ч) Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч) Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч) Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч) Повторение пройденного (3 ч)</p> <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (12 ч) Приёмы вычислений (5 ч) Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. Повторение пройденного (6 ч) Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.</p>
<p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (4 ч) Решение задач на разностное сравнение чисел (2 ч)</p> <p>Переместительное свойство сложения (6 ч) Переместительное свойство сложения (2 ч) Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ (4 ч) Повторение пройденного (2 ч)</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми (16 ч) Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч) Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 -$</p>	<p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Использовать математическую терминологию</p>

<p>□, 10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч) Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (1 ч) Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач (1 ч) Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (2 ч) Единица вместимости литр (1 ч) Повторение пройденного (2 ч) Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p>
<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация (12 ч)</p>	
<p>Нумерация (12 ч) Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч) Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч) Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ (1 ч) Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (2 ч) Повторение пройденного (4 ч) Контрольная работа (1 ч)</p>	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</p>
<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (22 ч)</p>	
<p>Табличное сложение (11 ч) Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч) Повторение пройденного (2 ч)</p>	<p>Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера,</p>

<p>Табличное вычитание (11 ч) Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч) Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты» (1 ч) Повторение пройденного (1 ч) Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
<p>Итоговое повторение (5 ч) Контрольная работа (1 ч)</p>	

2 класс
(136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ (16 ч)	

Числа от 1 до 20 (2 ч)

Сбор и представление информации, связанной со счетом.

Сложение, вычитание в пределах 20 (2 ч)

Числа от 1 до 100 (14 ч)

Десяток. Десятичные единицы счета.

Устная нумерация чисел от 11 до 100.

Образование, название чисел до 100.

Письменная нумерация чисел до 100.

Образование, название, запись чисел до 100.

Однозначные и двузначные числа. Сравнение чисел.

Наименьшее трёхзначное число. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$. (7 ч)

Единицы длины: миллиметр (1ч)

Соотношение между единицами длины.

Единицы длины: метр. Перевод одних единиц длины в другие (1 ч)

Единицы стоимости: рубль, копейка.

Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом (2 ч)

Проект «Единицы стоимости» (1 ч)

Контрольная работа (2 ч)

Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.

Сравнивать числа и **записывать** результат сравнения.

Упорядочивать заданные числа.

Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее или **восстанавливать** пропущенные в ней числа.

Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Выполнять** сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.

Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.

Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.

Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы.

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ЧИСЕЛ (70 ч)**Задача. Решение задач (11 ч)**

Решение задач и составление задач, обратных данной.

Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Представление текста задачи в виде схематического рисунка.

Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.

Представление текста в виде краткой записи (6 ч)

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними (1 ч)

Ломаная. Длина ломаной (1 ч)

Проект "Узоры и орнаменты на посуде» (1 ч)

Повторение пройденного (2 ч)

Числовые выражения (11 ч)

Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками.

Нахождение значения числового выражения.

Сравнение числовых выражений (4 ч)

Составлять и решать задачи, обратные данной.

Моделировать на схематических чертежах. зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Объяснять ход решения задачи.

Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.

Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

Определять по часам время с точностью до минуты.

Находить длину ломаной и периметр многоугольника.

Читать и записывать числовые выражения в два действия,

Находить значения выражений со скобками и без них, **сравнивать** два выражения.

<p>Периметр. Вычисление периметра многоугольника (2 ч)</p> <p>Свойство сложения: переместительное и сочетательное свойство сложения.</p> <p>Переместительное и сочетательное свойство сложения для рационализации вычислений (4 ч)</p> <p>Контрольная работа (1 ч)</p>	<p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p> <p>Работать в парах, в группах.</p> <p>Соотносить результат проведенного самоконтроля сопоставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>
<p>Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 (16 ч)</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма.</p> <p>Сложение. Устные приёмы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$, $26+4$, $26+7$.</p> <p>Вычитание. Устные приёмы вычислений для случаев $30-7$, $60-24$, $35-7$.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задач в виде выражения. Представление текста задачи в виде рисунка. Представление текста задачи в виде схематического чертежа (13 ч)</p> <p>Повторение пройденного (2 ч)</p> <p>Контрольная работа (1ч).</p>	<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.</p>
<p>Выражения с переменной (7 ч)</p> <p>Выражения с одной переменной. Буквенные выражения</p> <p>Выражения с одной переменной вида: $a + 12$, $b - 18$, $48 - c$</p> <p>Уравнение. Решение уравнений вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (4 ч)</p> <p>Проверка сложения вычитанием.</p> <p>Проверка вычитания сложением и вычитанием.</p>	<p>Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p>Письменное сложение и вычитание (21 ч)</p> <p>Алгоритмы письменного сложения вида $45+23$, $37+48$, $37+53$, $87+13$.</p> <p>Алгоритмы письменного вычитания вида $57-26$, $40-8$, $50-24$, $52-24$ (11 ч)</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом (2 ч)</p> <p>Угол. Виды углов. Прямой угол (1 ч)</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат (2 ч)</p>	<p>Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком,</p> <p>выполнять вычисления и проверку.</p> <p>Различать прямой, тупой и острый угол.</p> <p>Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p>Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.</p> <p>Чертить прямоугольник (квадрат) на</p>

<p>Свойства сторон прямоугольника (1 ч) Проект «Оригами» (1 ч) Повторение пройденного (2 ч) Контрольная работа (1 ч)</p>	<p>клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре. Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>
УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ (39 ч)	
<p>Умножение (14 ч) Конкретный смысл действия умножения. Взаимосвязь арифметических действий умножения и сложением (5 ч) Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения (2 ч) Периметр прямоугольника (1 ч) Умножение. Приемы умножения 1 и 0 (2 ч) Название компонентов и результатов умножения (2 ч) Переместительное свойство умножения (2 ч)</p> <p>Деление (11 ч) Конкретный смысл действия деления (1 ч) Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деления (2 ч) Названия компонентов и результатов деления (1 ч) Связь между компонентами и результатом умножения (2 ч) Приёмы умножения и деления на число 1 и 0 (2 ч) Текстовые задачи на расчет стоимости товара (1 ч) Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого (1 ч) Контрольная работа (1ч)</p> <p>Табличное умножение и деление (14 ч) Таблица умножения. Умножение числа 2. Умножение на 2. Деление на 2. Умножение числа 3. Умножение на 3. Деление</p>	<p>Моделировать действие <i>умножение</i>. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p>Находить периметр прямоугольника. Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Моделировать действие <i>деление</i>. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания логического и поискового характера. Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Прогнозировать результат вычислений.</p>

на 3. Контрольная работа (1 ч)	Решать задачи логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (11 ч)	
Числа от 1 до 100. Нумерация. Числовые и буквенные выражения. Сложение и вычитание. Свойства сложения. Таблица сложения. Решение задач. Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры. Проект "Математика- царица наук"(1 ч)	Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

**3 класс
(136 ч)**

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100 Сложение и вычитание (9 ч)	
Нумерация чисел в пределах 100 (1 ч) Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (2 ч) Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания) (1ч) Уравнение. Решение уравнения (2 ч) Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч) Повторение пройденного (1 ч) Контрольная работа (1 ч)	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
Умножение и деление (82ч)	
Табличное умножение и деление (55 ч) Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Четные и нечетные числа. Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7,8,9 (18 ч) Зависимости между величинами цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (6 ч) Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч) Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Текстовые задачи на кратное сравнение чисел. Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий. Задачи на нахождение четвертого пропорционального (10 ч) Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: см ² (квадратный сантиметр), дм ² (квадратный дециметр), м ² (квадратный метр). Площадь прямоугольника (6 ч)	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения. Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе и в табличной форме. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Составлять план решения задачи. Пояснять ход решения задачи. Выполнять задания творческого и поискового характера. Применять знания таблицы умножения при вычислении числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше или меньше данного. Составлять сказки с использованием математических понятий, взаимозависимостей,

<p>Умножение на 1. Умножение на 0. Деление вида $a : a, 0 : a$ при $a \neq 0$ (4 ч)</p> <p>Доли. Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч)</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля (2 ч)</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки (3 ч)</p> <p>Проект «Математические сказки» (1 ч)</p> <p>Контрольная работа (1 ч)</p> <p>Внетабличное умножение и деление (27 ч)</p> <p>Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20$.</p> <p>Умножение суммы на число.</p> <p>Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$ (6 ч)</p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: вместимость 1 банки, количество банок, вместимость всех банок (1 ч)</p> <p>Деление суммы на число (2 ч)</p> <p>Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием деления для случаев вида $87 : 29, 66 : 22$. Проверка умножения делением.</p> <p>Уравнения вида $X \cdot 6 = 72, X : 8 = 12, 64 : X = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.</p> <p>Выражения с двумя переменными вида $a + b, a - b$, вычисление их значений при заданных значениях букв (7 ч)</p> <p>Деление с остатком (7 ч)</p> <p>Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p>Проект «Задачи-расчеты» (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного (2 ч)</p> <p>Контрольная работа (1 ч)</p>	<p>чисел, геометрических фигур.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.</p> <p>Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по площади.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника разными способами.</p> <p>Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.</p> <p>Чертить окружность с использованием циркуля.</p> <p>Находить долю величины и величину по ее доле.</p> <p>Сравнивать разные доли одной и той же величины.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин времени.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> <p>Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления.</p> <p>Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p>Разъяснять смысл деления с остатком.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными ситуациями.</p> <p>Составлять план решения задачи.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы.</p>
<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Нумерация (13 ч)</p>	
<p>Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.</p>	<p>Читать и записывать трехзначные числа.</p> <p>Сравнивать трехзначные числа.</p>

<p>Натуральная последовательность трехзначных чисел.</p> <p>Запись и чтение трехзначных чисел (4 ч)</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в 10, в 100 раз (2 ч)</p> <p>Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (3 ч)</p> <p>Единицы массы — килограмм, грамм. Соотношение между ними (1 ч)</p> <p>Обозначение чисел римскими цифрами (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного (2 ч)</p>	<p>Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Группировать числа по заданному основанию.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие.</p> <p>Сравнивать предметы по массе и упорядочивать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Читать записи, представленные римскими цифрами.</p> <p>Анализировать достигнутые результаты и недочеты.</p>
<p>Сложение и вычитание (11 ч)</p>	
<p>Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (5 ч)</p> <p>Приемы устных вычислений для случаев вида $450+30$, $380+20$, $620-200$; $470+80$, $560-90$; $260+310$, $670-140$.</p> <p>Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные, равносторонние (1 ч)</p> <p>Приемы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (4 ч)</p> <p>Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания</p> <p>Контрольная работа(1 ч)</p>	<p>Выполнять устно вычисления в пределах 100.</p> <p>Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия в пределах 1000.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.</p> <p>Различать треугольники по видам.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>
<p>Умножение и деление (13 ч)</p>	
<p>Приемы устного умножения и деления (3 ч)</p> <p>Приемы устного умножения и деления для случаев вида $180\cdot 4$, $900:3$; $203\cdot 4$, $960:6$; $800:200$.</p> <p>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1 ч)</p> <p>Прием письменного умножения и деления (6 ч)</p> <p>Прием письменного умножения на однозначное число: алгоритм письменного умножения.</p> <p>Прием письменного деления на однозначное число: алгоритм письменного деления.</p> <p>Проверка деления умножением.</p> <p>Знакомство с калькулятором (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного (1 ч)</p> <p>Контрольная работа (1 ч)</p>	<p>Использовать различные приемы для устных вычислений.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.</p>
<p>Итоговое повторение (8 ч)</p>	
<p>Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.</p> <p>Контрольная работа.</p>	<p>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>

4 класс
(136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)	
<p>Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Контрольная работа</p>	<p>Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки Использовать переместительное свойство умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения</p>
Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)	
<p>Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Проверочная работа. Проект «Математика вокруг нас».</p>	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона, Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p>

	<p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.</p>
Величины (18 ч)	
<p>Единица длины километр. Таблица единиц длины. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки. Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Проверочная работа.</p>	<p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p>
СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ	
Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (12 ч)	
<p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Контрольная работа.</p>	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
Умножение и деление (70 ч)	
<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (13ч) Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач. Контрольная работа</p>	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению</p>

<p>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4ч) Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Умножение числа на произведение (12ч) Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Деление числа на произведение (10ч) Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5\ 600:800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.</p> <p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (11ч) Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20ч) Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное. Проверка умножения делением и деления умножением. Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды).</p>	<p>выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p>Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.</p> <p>Составлять план решения.</p> <p>Обнаруживать допущенные ошибки.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.</p> <p>Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.</p>
Итоговое повторение (12 ч)	
<p>Числа от 1 до 1000. Числа, которые больше</p>	<p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по</p>

<p>1000. Нумерация. Величины. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Итоговая контрольная работа.</p>	<p>устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотнести результат с поставленными целями изучения темы.</p>
--	---