

МБОУ «Многопрофильный лицей №185» Советского района города Казани

Рассмотрено и одобрено на
заседании МО учителей
начальных классов

Протокол № 1 от 29 августа 2019

Рук.МО  Р.С.Гариева

Согласовано

Заместитель директора по УР

 И.Р.Дебердиева

от «29» августа 2019 г.

Утверждаю

Директор МБОУ

«Многопрофильный лицей №185»

Н.В. Стахеела



Приказ № 11-А от «2» сентября 2019

Рабочая программа

по учебному курсу «Математика 1-4 кл.»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уровень образования: *начальное общее образование*

Тип программы: *базовая программа по математике*

Срок реализации рабочей программы - 4 года

Нормативную правовую основу настоящей программы по учебному предмету «Математика» составляют следующие документы:

1. Федеральный Закон Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями)
3. Закон Республики Татарстан от 22.07.2013 г.№ 68-ЗРТ «Об образовании».
4. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «Многопрофильный лицей №185» Советского г.Казани (в соответствии с ФГОС ООО) 01.09.2019г.
5. Учебный план МБОУ «Многопрофильный лицей №185» на 2019-2020 учебный год.
6. Рабочая программа разработана на основе примерной программы курса «Математика» (УМС «Школа России»): Примерные программы Федерального государственного стандарта начального общего образования, (авторы Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

Цели и задачи учебного предмета

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- *Математическое развитие* младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

- *Освоение* начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
- *Воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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

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

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Место предмета в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю в соответствии с учебным планом МБОУ «Многопрофильный лицей № 185» Советского района г.Казани. Курс рассчитан на 552 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 140 ч (35 учебные недели в каждом классе).

Учебно-методический комплект

Программа	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Школа России. Концепция и программы для нач.кл. в 2 ч. Ч 1. – М.: Просвещение, 2011.
Учебник	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. – М.: Просвещение, 2011г.
Материалы для проведения проверочных работ	Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. М.: «Просвещение». Контрольно-измерительные материалы. Математика. / Сост. Т.Н.Ситникова. М.: ВАКО, 2011.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные универсальные учебные действия предполагают сформированность следующих личностных качеств:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к лицу, к предмету «Математика», принятия образца «хорошего ученика»;
- представление о причинах успеха в учебе;
- формирование личностного смысла учения;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- продуктивное сотрудничество со взрослыми и сверстниками;
- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям
- основы толерантности, качества доброжелательности, отзывчивости;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- самостоятельная и личная ответственность;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение,
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- умение адаптироваться в меняющемся мире.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.

Метапредметные результаты

В процессе обучения по предмету «Математика» у учащихся начальной школы будет сформирован комплекс универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- осуществлять целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать совместно с учителем результат своих действий в практической и мыслительной форме;
- различать способ и результат действия;
- владеть саморегуляцией как способностью к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально.

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять существенные признаки объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;
- воспринимать различные точки зрения;
- понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;
- контролировать свои действия в классе;
- слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;
- формулировать свою точку зрения;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

Предметные результаты

1 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ.

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1дм, 8см, 13см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;

- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1 КЛАСС (132 ч)

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

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, снизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.*

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (66 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (14 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (10 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.*

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.

2 КЛАСС (140 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)

Новая счетная единица – десяток.. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (76 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.*

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (43 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (3 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 КЛАСС (140 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 ч)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (63 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$, $4 * 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная

последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (13 ч)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (5 ч)

4 КЛАСС (140 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (17 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

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

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к

действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (71 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (12 ч)

Повторение изученных тем за год.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема/раздел	Тематическое планирование	Количество часов				Основные виды учебной деятельности
		1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.	
Числа и величины		41 ч	9 ч	12 ч	15 ч	
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимость (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	<p>Числа. Счет предметов. Порядок следования чисел при счете. Число «ноль». Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от единицы до миллиона. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношение «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Составление числовых последовательностей.</p> <p>Величины. Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы: грамм, килограмм, Центнер, тонна. Единицы вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины.</p>					<p><u>Выбирать</u> способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнить числа по классам и разрядам.</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.</p> <p><u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Наблюдать</u> закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p> <p><u>Оценивать</u> правильность составления числовой последовательности.</p> <p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p><u>Характеризовать</u> явления и события с использованием величин.</p>

Арифметические действия		54 ч	83 ч	52 ч	41 ч	
Сложение, вычитание, умножение, деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Умножения, деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисления	Сложение и вычитание. Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля. Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Отношения «больше на», «меньше на». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разрядов) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Умножение и деление. Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Внетабличное умножение в пределах ста. Умножение на нуль. Умножение нуля. Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Внетабличное деление в пределах ста. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.					<u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирать удобный. <u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания, умножения, деления). <u>Моделировать</u> изученные арифметические зависимости. <u>Составлять</u> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождения значения числового выражения и т. д.).

<p>на калькуляторе).</p>	<p>Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действия в пределах ста). Умножение и деление суммы на число. Отношения «больше в... раза», «меньше в ... раза». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число.</p> <p>Числовые выражения. Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p>					<p><u>Прогнозировать результат</u> вычисления.</p> <p><u>Контролировать и осуществлять</u> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><u>Использовать</u> различные приемы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.</p>
--------------------------	--	--	--	--	--	--

	15 ч	16ч	40 ч	41 ч	
<p>Работа с текстовыми задачами</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше в ...)». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения. Работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность, количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле.</p> <p>Задача. Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в) ...», «уменьшить на (в) ...»; сравнение величин.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объём работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость).</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого, и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.</p>					<p><u>Выполнять</u> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p><u>Планировать</u> решение задачи.</p> <p><u>Выбирать</u> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><u>Объяснять</u> выбор арифметических действий для решения.</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p><u>Презентовать</u> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p><u>Выбирать самостоятельно</u> способ решения задачи.</p> <p><u>Использовать</u> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><u>Контролировать: обнаруживать и устранять</u> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><u>Наблюдать</u> за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса).</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</p>	16 ч	12 ч	16 ч	9 ч	

<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	<p>Пространственные отношения. Описание местоположения предметов в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше - ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и др.</p> <p>Геометрические фигуры. Распознавание и название геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника, с определенными длинами сторон с помощью чертежных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>					<p><u>Моделировать</u> _____разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><u>Изготавливать</u> _____(конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.</p> <p><u>Исследовать</u> _____предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p><u>Характеризовать</u> _____свойства геометрических фигур.</p> <p><u>Сравнивать</u> _____геометрические фигуры по форме.</p>
<p>Геометрические величины.</p>	<p>4 ч</p>	<p>13 ч</p>	<p>10 ч</p>	<p>10 ч</p>		
<p>Геометрические величины и их измерения. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр,</p>	<p>Длина отрезка. Периметр. Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношение между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Длина</p>				<p><u>Анализировать</u> _____житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p>	

<p>метр, километр).</p> <p>Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади многоугольника.</p>	<p>ломаной. Периметр. Измерение и вычисления прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.</p> <p>Площадь. Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношение между ними. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).</p>					<p><u>Сравнивать</u> _____ геометрические фигуры по величине (размеру).</p> <p><u>Классифицировать</u> (объединять в группы) геометрические фигуры.</p> <p><u>Находить</u> _____ геометрическую величину разными способами.</p> <p><u>Использовать</u> _____ различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>
Работа с информацией		2 ч	7 ч	10 ч	24 ч	
<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, фиксирование результатов.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.</p> <p>Чтение столбчатой диаграммы.</p>	<p>Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов. Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий, на основе полученной информации.</p> <p>Логические выражения, содержащие связки «...и...», «если...,то...», «верно \ неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание,</p>					<p><u>Работать с информацией:</u> находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др., и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).</p>

	<p>составление. Проверка истинности утверждения.</p> <p>Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.</p> <p>Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.</p> <p>Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме.</p>				<p><u>Понимать</u> _____ информацию, представленную _____ разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).</p> <p><u>Использовать</u> информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей, строить и объяснять простейшие логические выражения.</p> <p><u>Находить</u> общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и прочее; <u>проверять</u> его выполнение для каждого объекта группы.</p> <p><u>Сравнивать</u> _____ и _____ обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.</p>
--	---	--	--	--	--

Практическая часть

Виды контроля	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Арифметический диктант	-	9	9	9
Контрольная работа	-	7	7	10
Метапредметная работа	1	1	1	1
Административная работа	-	2	2	2
Промежуточная аттестация (итоговая контрольная работа)	1	1	1	1
Всероссийская проверочная работа	-	-	-	1

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Безотметочное обучение – 1 класс.

Текущий контроль, индивидуальный контроль, итоговый контроль.

Промежуточная аттестация по математике (2-4 классы) предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Оценка письменных работ по математике:

Работа, состоящая из примеров:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» - без ошибок.

«4» - 1-2 негрубых ошибки.

«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.

«2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче. «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» - 4 грубые ошибки.

Контрольный устный счёт, состоящий из 10-12 заданий:

«5» - без ошибок.

«4» - 1-2 ошибки.

«3» - 3-4 ошибки.

«2» - 5 и более ошибок.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действия, лишние действия).

4. Нерешённая до конца задача или пример.

5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный приём вычислений.

2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.

4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

5. Не доведение до конца преобразований.

Примечание.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.
 За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Тематическое планирование

1 класс

№	Изучаемый раздел, тема урока	Кол-во часов
Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления (8 ч)		
1.	Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Учебник, с. 4–5(ч. 1)	1
2.	Пространственные представления «вверху», «внизу», «справа», «слева». Учебник, с. 6–7.	1
3.	Пространственные представления «раньше», «позже», «сначала», «потом», «перед», «за», «между». Учебник, с. 8–9.	1
4.	Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше». Учебник, с. 10–11.	1
5.	Сравнение групп предметов. «На сколько больше? На сколько меньше?». С. 12–13.	1
6.	Сравнение групп предметов. «На сколько больше (меньше)?». Пространственные представления. Учебник, с. 14–15.	1
7.	Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления». Учебник, с. 16–17.	1
8.	Закрепление по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления». Проверочная работа. Учебник, с. 18–20.	1
Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (28 ч)		
9.	Понятия «много», «один». Цифра 1. Письмо цифры 1. Учебник, с. 22–23.	1
10.	Числа 1 и 2. Письмо цифры 2. Учебник, с. 24–25.	1
11.	Число 3. Письмо цифры 3. Учебник, с. 26–27.	1
12.	Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «-», «=». «Прибавить», «вычесть», «получится». Учебник, с. 28–29.	1
13.	Числа 3, 4. Письмо цифры 4. Учебник, с. 30–31.	1

14.	Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Учебник, с. 32–33.	1
15.	Число 5. Письмо цифры 5. Учебник, с. 34–35.	1
16.	Состав числа 5 из двух слагаемых. Учебник, с. 36–37.	1
17.	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Учебник, с. 40–41.	1
18.	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины. Учебник, с. 42–43.	1
19.	Закрепление изученного материала. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Учебник, с. 44–45.	1
20.	Знаки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно). Учебник, с. 46–47.	1
21.	Равенство. Неравенство. Учебник, с. 48–49.	1
22.	Многоугольник. Учебник, с. 50–51.	1
23.	Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Учебник, с. 52–53.	1
24.	Закрепление изученного материала. Письмо цифры 7. Учебник, с. 54–55	1
25.	Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Учебник, с. 56–57.	1
26.	Закрепление изученного материала. Письмо цифры 9. Учебник, с. 58–59.	1
27.	Число 10. Запись числа 10. Учебник, с. 60–61.	1
28.	Числа от 1 до 10. Закрепление изученного материала. Учебник, с. 62–63.	1
29.	Сантиметр – единица измерения длины. Учебник, с. 66–67.	1
30.	Увеличить на ... Уменьшить на ... Учебник, с. 68–69.	1
31.	Число 0. Учебник, с. 70–71.	1
32.	Закрепление изученного материала. Сложение с нулём. Вычитание нуля. Учебник, с. 72–73.	1
33.	Закрепление знаний по теме «Числа от 1 до 10 и число 0». Учебник, с. 76–77.	1
34.	Закрепление изученного материала. Проверка знаний учащихся. Учебник, с. 78.	1
35	Работа над ошибками. Итоговый контроль.	2
36		
37	Прибавить и вычесть 1. Знаки «+», «-», «=». Учебник, с. 80–81.	1

		1
38	Прибавить и вычесть 1. Учебник, с. 82–83.	1
39	Прибавить и вычесть число 2. Учебник, с. 84–85.	1
40	Слагаемые. Сумма. Учебник, с. 86–87.	1
41	Задача (условие, вопрос). Учебник, с. 88–89.	1
42	Сопоставление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Учебник, с. 90–91.	1
43	Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц. Учебник, с. 92–93.	1
44	Присчитывание и отсчитывание по 2. Учебник, с. 94–95.	1
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов). Учебник, с. 96–97.	1
46	Закрепление изученного материала. Проверка знаний.	2
47	Учебник, с. 100–101.	
48	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычислений. Учебник, с. 104–105.	1
49	Закрепление изученного материала. Решение текстовых задач. Учебник, с. 106–107.	1
50	Закрепление по теме «Прибавить и вычесть 3». Решение текстовых задач. Учебник, с. 108–109.	1
51	Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблицы.	2
52	Учебник, с. 110–111.	
53	Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Учебник, с. 112–113.	1
54	Решение задач. Учебник, с. 114–115.	1
55	Закрепление изученного материала по теме «Прибавить и вычесть число 3». Учебник, с. 116–117.	2
56		
57	Закрепление изученного материала. Учебник, с. 120–121.	2
58		
59	Закрепление изученного материала. Проверка знаний. Учебник, с. 122–123.	1
60	Работа над ошибками. Обобщение. Учебник, с. 124–125.	1
61	Закрепление изученного материала. Прибавить и вычесть 1, 2, 3. Учебник, с. 4–5 (ч. 2).	1
62	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Учебник, с. 6.	1
63	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Учебник, с. 7.	1
64	Прибавить и вычесть 4. Приёмы вычислений. Учебник, с. 8.	1

65	Закрепление изученного материала. Учебник, с. 9.	1
66	Задачи на разностное сравнение чисел. Учебник, с. 10.	1
67	Решение задач. Учебник, с. 11.	1
68	Прибавить и вычесть 4. Сопоставление и заучивание таблицы. Учебник, с. 12.	1
69	Решение задач. Закрепление пройденного материала. Учебник, с. 13.	1
70	Перестановка слагаемых. Учебник, с. 14.	1
71 72	Перестановка слагаемых и её применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9. Учебник, с. 15.	2
73 74	Составление таблицы вычитания и сложения 5, 6, 7, 8, 9. Учебник, с. 16.	2
75	Закрепление пройденного материала. Состав чисел в пределах 10. Учебник, с. 17.	1
76 77	Состав числа 10. Решение задач. Учебник, с. 18–19.	2
78	Повторение изученного материала. Проверка знаний. Учебник, с. 22–23.	1
79	Связь между суммой и слагаемыми. Учебник, с. 24–25.	1
80	Связь между суммой и слагаемыми. Учебник, с. 26–27.	1
81	Решение задач. Учебник, с. 28.	1
82	Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Учебник, с. 29.	1
83	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7. Учебник, с. 30.	1
84	Вычитание из чисел 6, 7. Связь сложения и вычитания. Учебник, с. 31.	1
85	Вычитание из чисел 8, 9. Учебник, с. 32.	1
86	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач. Учебник, с. 33.	1
87	Вычитание из числа 10. Учебник, с. 34.	1
88 89	Закрепление изученного материала. Учебник, с. 35.	1
90	Килограмм. Учебник, с. 36–37.	1

91	Литр.Учебник, с. 38.	1
92	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка». Учебник, с. 39–41, 44.	1
93	Название и последовательность чисел от 10 до 20. Учебник, с. 46–47.	1
94	Название и последовательность чисел от 10 до 20. Учебник, с. 48–49.	1
95	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Учебник, с. 50.	1
96	Дециметр.Учебник, с. 51.	1
97	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Учебник, с. 52.	1
98	Чтение и запись чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$ Учебник, с. 53.	1
99	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел. Закрепление изученного материала по теме «Числа от 1 до 20». Учебник, с. 56–58.	1
100	Проверочная работа «Числа от 1 до 10»	1
101	Работа над ошибками.Учебник, с. 59	1
102	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. Учебник, с. 60.	1
103	Ознакомление с задачей в два действия. Учебник, с. 62.	1
104	Решение задач в два действия. Учебник, с. 63.	1
Сложение и вычитание (22 ч)		
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.Учебник, с. 64–65.	1
106	Сложение вида $\square + 2, \square + 3$. Учебник, с. 66.	1
107	Сложение вида $\square + 4$. Учебник, с. 67.	1
108	Сложение вида $\square + 5$. Учебник, с. 68.	1
109	Сложение вида $\square + 6$. Учебник, с. 69.	1

110	Сложение вида $\square + 7$. Учебник, с. 70.	1
111	Сложение вида $\square + 8$, $\square + 9$. Учебник, с. 71.	1
112	Таблица сложения. Учебник, с. 72.	1
113	Решение текстовых задач, числовых выражений. Учебник, с. 73.	1
114	Закрепление изученного материала. Учебник, с. 76–77.	1
115	Проверка знаний «Сложение од. чисел с переходом через десяток»	1
116	Приёмы вычитания с переходом через десяток. Учебник, с. 80–81.	1
117	Вычитание вида $11 - \square$. Учебник, с. 82.	1
118	Вычитание вида $12 - \square$. Учебник, с. 83.	1
119	Вычитание вида $13 - \square$. Учебник, с. 84.	1
120	Вычитание вида $14 - \square$. Учебник, с. 85.	1
121	Вычитание вида $15 - \square$. Учебник, с. 86.	1
122	Вычитание вида $16 - \square$. Учебник, с. 87.	1
123	Вычитание вида $17 - \square$, $18 - \square$. Учебник, с. 88.	1
124	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». Учебник, с. 89.	1
125	Проверочная работа по теме «Табличное сложение и вычитание». Учебник, с. 92–93.	1
126	Закрепление изученного Учебник, с. 94–95.	1
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ «ЧТО УЗНАЛИ, ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ В 1 КЛАССЕ» - 6 ч.		
127	Закрепление изученного	1
128	Страничка для любознательных.	1
129	Что узнали. Чему научились.	1
130	Наши проекты	1
131	Закрепление изученного	2

132		
-----	--	--

Тематическое планирование

2 класс

№№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч.)		
1, 2	Числа от 1 до 20.	2
3	Десятки. Счёт десятками до 100.	1
4	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1
5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	1
6	Однозначные и двузначные числа.	1
7, 8	Контрольная работа № 1. Анализ контрольной работы.	2
9	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	1
10	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1
11	Метр. Таблица мер длины.	1
12	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35 - 30$, $35 - 5$.	1
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1
15	Странички для любознательных.	1
16	Что узнали. Чему научились.	1
17	Контрольная работа №2	1
18	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (47 ч.)		
19	Задачи, обратные данной.	1
20	Сумма и разность отрезков	1
21	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
22	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1
23	Закрепление изученного.	1
24	Единицы времени. Час. Минута.	1
25	Длина ломаной.	1
26	Закрепление изученного.	1
27	Странички для любознательных. Тест №2 по теме «Задача».	1

28	Порядок выполнения действий. Скобки.	1
29	Числовые выражения.	1
30	Сравнение числовых выражений.	1
31	Периметр многоугольника.	1
32, 33	Свойства сложения.	2
34	Закрепление изученного.	1
35	Контрольная работа №3	1
35,3 6	Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.	2
37	Странички для любознательных.	1
38,3 9	Что узнали. Чему научились.	2
40	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.	1
41	Приём вычислений вида $36+2$, $36+20$.	1
42	Приём вычислений вида $36-2$, $36-20$.	1
43	Приём вычислений вида $26+4$.	1
44	Приём вычислений вида $30-7$.	1
45	Приём вычислений вида $60-24$.	1
46, 47, 48	Закрепление изученного. Решение задач.	3
49	Прием вычислений вида $26+7$.	1
50	Приём вычислений вида $35-7$.	1
51, 52	Закрепление изученного.	1
53	Странички для любознательных.	1
54, 55	Что узнали. Чему научились.	2
56	Контрольная работа №3.	1
57	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.	1
58	Буквенные выражения. Закрепление.	1
59, 60	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	2
61	Проверка сложения.	1
62	Проверка вычитания.	1
63	Контрольная работа № 4	1

64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (Письменные вычисления) (29 ч.)		
65	Сложение вида $45+23$.	1
66	Вычитание вида $57 - 26$.	1
67	Проверка сложения и вычитания.	1
68	Закрепление изученного.	1
69	Угол. Виды углов.	1
70	Закрепление изученного.	1
71	Сложение вида $37+48$.	1
72	Сложение вида $37+53$.	1
73, 74	Прямоугольник.	2
75	Работа над ошибками.	1
76	Закрепление изученного. Решение задач	1
77	Вычисления вида. $32+8$, $40-8$.	1
78	Вычитание вида $50 - 24$.	1
79	Сложение вида $87 + 13$.	1
80, 81	Что узнали. Чему научились.	2
82	Контрольная работа №6	1
83	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1
84	Вычитание вида $52 - 24$.	1
85, 86	Закрепление изученного.	1
87	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1
88	Закрепление изученного.	1
89, 90	Квадрат.	2
91	Наши проекты. Оригами.	1
92	Странички для любознательных.	1
93	Что узнали. Чему научились.	1
Умножение и деление (25 ч.).		
94, 95	Конкретный смысл действия умножения.	2
96	Вычисления результата умножения с помощью сложения.	1
97	Задачи на умножение.	1

98	Периметр прямоугольника.	1
99	Умножение нуля и единицы.	1
100	Странички для любознательных.	1
101	Закрепление изученного. Решение задач.	1
102, 103	Переместительное свойство умножения.	1
104, 105, 106	Конкретный смысл действия деления.	3
107	Закрепление изученного.	1
108	Названия компонентов и результата деления.	1
109	Что узнали .Чему научились.	1
110	Контрольная работа №7.	1
111	Анализ контрольной работы. Конкретный смысл действия деления.	1
112	Связь между компонентами и результатом умножения.	1
113	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1
114	Приёмы умножения и деления на 10.	1
115	Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1
116	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1
117	Закрепление изученного. Решение задач.	1
118	Контрольная работа №8.	1
Табличное умножение и деление (18ч.)		
119, 120	Умножение числа 2 и на 2.	2
121	Приёмы умножения числа 2.	1
122, 123	Деление на 2.	2
124	Закрепление изученного. Решение задач.	1
125	Странички для любознательных.	1
126	Что узнали. Чему научились.	1
127, 128	Умножение числа 3 и на 3.	2
129, 130	Деление на 3.	2
131	Закрепление изученного.	1
132	Странички для любознательных.	1

133	Что узнали. Чему научились.	1
134	Контрольная работа № 9 (итоговая)	1
135, 140	Что узнали, чему научились во 2 классе	2

Тематическое планирование

3 класс

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.(9ч)		
1.	Повторение: сложение и вычитание, устные приемы сложения и вычитания.	1
2.	Замена слагаемых их суммой	1
3.	Выражение и его значение.	1
4.	Решение уравнений.	1
5.	Связь между уменьшаемым, вычитаемым и разностью.	1
6.	Обозначение геометрических фигур буквами.	1
7.	Закрепление. Сложение и вычитание. Арифметический диктант	1
8.	Контрольная работа №1	1
9.	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного: Что узнали? Чему научились?	1
Числа от 1 до 100. Умножение и деление.(54 ч)		
10.	Конкретный смысл умножения и деления	1
11.	Табличное умножение и деление Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами	1
12.	Четные и нечетные числа	1

13.	Переместительное свойство умножения.	1
14.	Решение задач с величинами "цена", "количество", "стоимость".	1
15.	Решение задач с величинами "масса", "количество"..	1
16.	Порядок выполнения действий..	1
17.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Закрепление.	1
18.	Странички для любознательных	1
19.	Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.	1
20.	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Анализ результатов.	1
21.	Таблица умножение и деления с числом 4	1
22.	Таблица Пифагора Арифметический диктант	1
23.	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1
24.	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Закрепление.	1
25.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Решение задач.	1
26.	Решение задач.	1
27.	Таблица умножение и деления с числом 5.	1
28.	Задачи на кратное сравнение	1
29.	Задачи на кратное сравнение . Закрепление.	1
30.	Таблица умножение и деления с числом 6	1
31.	Решение задач.	1
32.	Контрольная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление» за 1 четверть	1
33.	Работа над ошибками. Решение задач.	1
34.	Страничка для любознательных. Проект «Математические сказки»	1
35.	Таблица умножения и деления с числом 7	1
36.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1

37.	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1
38.	Квадратный сантиметр	1
39.	Площадь прямоугольника.	1
40.	Таблица умножения и деления с числом 8 Арифметический диктант	1
41.	Таблица умножения и деления с числом 9	1
42.	Квадратный дециметр.	1
43.	Решение задач.	
44.	Квадратный метр.	1
45.	Решение задач.	1
46.	Странички для любознательных.	1
47.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
48.	Контрольная работа № 3 по теме «Табличное умножение и деление на числа 2, 3, 4, 5»	1
49.	Работа над ошибками. «Проверим себя и оценим свои достижения»	1
50.	Умножение на 1.	1
51.	Умножение на 0.	1
52.	Умножение и деление с числами 1 и 0. Деление 0 на число.	1
53.	Закрепление изученного; решение задач	1
54.	Странички для любознательных	1
Доли.(9 ч)		
55.	Доли.	1
56.	Окружность. Круг.	1
57.	Диаметр окружности (круга). Арифметический диктант	1
58.	Единицы времени. Год, месяц.	1
59.	Единицы времени. Сутки.	1
60.	Странички для любознательных.	1

61.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
62.	Административная контрольная работа	1
63.	Работа над ошибками. Странички для любознательных «Готовимся к олимпиаде».	1
Числа от 1 до 100. Умножение и деление.(23 ч)		
64.	Внетабличное умножение и деление	1
65.	Умножение суммы на число	1
66.	Умножение вида $23 \cdot 4$	1
67.	Решение задач	1
68.	Странички для любознательных.	1
69.	Деление суммы на число	1
70.	Проверка деления	1
71.	Проверка умножения	1
72.	Решение уравнений Арифметический диктант	1
73.	Странички для любознательных.	1
74.	Контрольная работа по теме №4	1
75.	Работа над ошибками Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
76.	Деление с остатком	1
77.	Деление с остатком разным способом. Закрепление	1
78.	Деление с остатком. Решение задач	1
79.	Решение задач на деление с остатком.	1
80.	Проверка деления с остатком.	1
81.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
82.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
83.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
84.	Проект «Задачи-расчеты»	1

85.	Проверим себя и оценим свои достижения Арифметический диктант	1
86.	Странички для любознательных.	1
Числа от 1 до 1000. Нумерация. (19ч)		
87.	Нумерация	1
88.	Образование и названия трехзначных чисел	1
89.	Запись трехзначных чисел.	1
90.	Письменная нумерация в пределах 100.	1
91.	Увеличение и уменьшение чисел в 10 и 100 раз.	1
92.	Контрольная работа №5	1
93.	Работа над ошибками. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
94.	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	1
95.	Сравнение трехзначных чисел.	1
96.	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
97.	Странички для любознательных.	1
98.	Единицы массы. Грамм.	1
99.	Странички для любознательных «Задачи – расчеты»	1
100.	Странички для любознательных. Арифметический диктант	1
101.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
102.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
103.	Проверим себя и оценим свои достижения	1
104.	Контрольная работа №6	1

105.	Работа над ошибками. Странички для любознательных «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание(14 ч)		
106.	Приемы устных вычислений.	1
107.	Приемы устных вычислений вида: $450+30$, $620-200$	1
108.	Приемы устных вычислений вида: $470+80$, $560-90$	1
109.	Приемы устных вычислений вида: $260+310$, $670-140$.	1
110.	Приемы письменных вычислений.	1
111.	Алгоритм сложения трехзначных чисел.	1
112.	Алгоритм вычитания трехзначных чисел. Закрепление.	1
113.	Виды треугольников.	1
114.	Повторение изученного Арифметический диктант	1
115.	Странички для любознательных «Готовимся к олимпиаде»	1
116.	Повторение изученного «Что узнали. Чему научились».	1
117.	Контрольная работа №7	1
118.	Работа над ошибками. Повторение изученного «Что узнали. Чему научились».	1
119.	Странички для любознательных «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление(21 ч)		
120.	Приемы устных вычислений.	1
121.	Приемы устного умножения и деления. Закрепление	1
122.	Виды треугольников.	1
123.	Приём письменного деления на однозначное число.	1
124.	Страничка для любознательных	1
125.	Приёмы письменного вычисления трёхзначных чисел.	1
126.	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1

127.	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1
128.	Решение задач. Арифметический диктант	1
129.	Приемы письменного деления на однозначное число. Закрепление.	1
130.	Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное.	1
131.	Решение задач.	1
132.	Проверка деления.	1
133.	Приём письменного деления на однозначное число.	1
134.	Знакомство с калькулятором.	1
135.	Контрольная работа № 7	
136.	Работа над ошибками. Решение задач с помощью калькулятора.	1
137.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1
138.	Повторение. «Что узнали. Чему научились в 3 классе?»	1
139.	Повторение. «Что узнали. Чему научились в 3 классе?»	1
140.	Проверим себя и свои достижения.	1

Тематическое планирование

4 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1
3	Сложение и вычитание.	1
4	Нахождение суммы нескольких разрядных слагаемых.	1
5	Вычитание трёхзначных чисел.	1
6	Входная контрольная работа.	1

7	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначное.	1
8	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначное.	1
9	Алгоритм письменного деления.	1
10	Деления трёхзначных чисел на однозначное.	1
11	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное.	1
12	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1
13	Чтение и составление диаграмм.	1
14	Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились."	1
15	Повторение пройденного. "Страничка для любознательных". Проверочная работа № 1 по теме "Повторение" .	1
16	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	1
17	Чтение и запись многозначных чисел.	1
18	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
19	Контрольная работа.	1
20	Работа над ошибками. Сравнение многозначных чисел. Математический диктант (1).	1
21	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
22	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1
23	Класс миллионов и класс миллиардов. Проверочная работа № 2 по теме "Нумерация" .	1
24	Повторение пройденного. Проект: "Математика вокруг нас".	1
25	Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились."	1
26	Единица длины - километр. Таблица единиц длины.	1
27	Соотношение между единицами длины.	1
28	Математический диктант(2). Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1

29	Таблица единиц площади.	1
30	Контрольная работа.	1
31	Работа над ошибками. Определение с помощью палетки	1
32	Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились."	1
33	Масса. Единицы массы: центнер, тонна.	1
34	Таблица единиц массы.	1
35	Время. единицы времени: год, месяц, неделя.	1
36	Единицы времени – сутки.	1
37	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий.	1
38	Математический диктант(3). Единицы времени – секунда.	1
39	Единицы времени – век.	1
40	Таблица единицы времени. Проверочная работа № 3 по теме "Величины".	1
41	Тест № 1 "Проверим себя и оценим свои достижения". Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились."	1
42	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
43	Приёмы письменного вычисления для случаев вида 7000 - 456, 57001 - 18032.	1
44	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
45	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
46	Контрольная работа.	1
47	Работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого.	1
48	Нахождение нескольких долей целого.	1
49	Сложение и вычитание значений величин.	1
50	Решение задач на увеличение (уменьшения) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа № 4 по теме "Сложение и вычитание".	1
51	Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".	1

52	Тест № 2 "Проверим себя и оценим свои достижения". Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1
53	Письменные приёмы умножения.	1
54	Умножение на 0, 1.	1
55	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
56	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1
57	Математический диктант(4). Деление многозначного числа на однозначное.	1
58	Письменные приёмы деления многозначного числа на однозначное.	1
59	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
60	Решение задач на увеличение (уменьшения) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1
61	Административная контрольная работа.	1
62	Работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1
63	Решение задач на пропорциональное деление.	1
64	Деление многозначного числа на однозначное.	1
65	Решение текстовых задач. Тест № 3 "Проверим себя и оценим свои достижения". Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились."	1
66	Проверочная работа № 5 по теме "Умножение и деление"	1
67	Контрольная работа.	1
68	Работа над ошибками. Скорость Время. Расстояние. Единицы скорости.	1
69	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
70	Математический диктант(5). Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1
71	Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме " Скорость Время. Расстояние".	1

72	Умножение числа на произведение.	1
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
74	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
75	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1
76	Решение задач на одновременное встречное движение.	1
77	Перестановка и группировка множителей.	1
78	Контрольная работа.	1
79	Работа над ошибками. Повторение пройденного. "Что узнали. Чему научились." Взаимопроверка знаний: "Помогаем друг другу сделать шаг к успеху."	1
80	Деление чисел на произведение.	1
81	Деление чисел на произведение.	1
82	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
83	Составление и решение задач, обратных данным.	1
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
87	Математический диктант(6). Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
88	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
90	Контрольная работа.	1
91	Работа над ошибками. Повторение пройденного. "Что узнали. Чему научились." Проверочная работа № 7 по теме "Деление на числа, оканчивающиеся нулями".	1
92	Тест № 4 "Проверим себя и оценим свои достижения". Проект "Математика вокруг нас".	1
93	Умножение числа на сумму.	1
94	Умножение числа на сумму.	1

95	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1
96	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	1
97	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
98	Решение текстовых задач.	1
99	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
100	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
101	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
102	Контрольная работа.	1
103	Работа над ошибками. Математический диктант(7) . Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	1
104	Повторение пройденного. "Что узнали. Чему научились."	1
105	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
106	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком.	1
107	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	1
108	Контрольная работа.	1
109	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное по плану.	1
110	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры.	1
111	Деление многозначного числа на двузначное.	1
112	Решение задач.	1
113	Математический диктант (8) . Письменное деление многозначного числа на двузначное (закрепление).	1
114	Деление на двузначное число, когда в частном нули.	1
115	Письменное деление многозначного числа на двузначное (закрепление).	1
116	Повторение пройденного. "Что узнали. Чему научились." Проверочная работа № 8 по теме "Деление на двузначное число" .	1
117	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1
118	Письменное деление на трёхзначного число на трёхзначное.	1
119	Деление на трёхзначное число.	1

120	Административная контрольная работа.	1
121	Работа над ошибками. Проверка умножения делением и деления умножением.	1
122	Проверка деления с остатком.	1
123	Проверка деления.	1
124	Повторение пройденного. "Что узнали. Чему научились."	1
125	Нумерация. Выражения и уравнения.	1
126	Арифметические действия.	1
127	Порядок выполнения действий.	1
128	Величины.	1
129	Математический диктант (9). Геометрические фигуры.	1
130	Решение задач. Повторение на тему: «Порядок выполнения действий».	1
131	Решение задач. Повторение на тему: «Величины».	1
132	Контрольная работа.	1
133	Работа над ошибками. Решение задач. Повторение на тему: «Величины».	1
134	Решение задач. Повторение и закрепление на тему: «Арифметические действия».	1
135	Решение задач. Повторение и закрепление на тему: «Выражения и уравнения».	1
136	Решение задач изученных видов.	1
137	Решение задач изученных видов.	1
138	Величины.	1
139	Решение задач изученных видов.	1
140	Математическая викторина.	1

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1	Моро и др. Математика: Рабочие программы. Москва: Просвещение, 2011.
УЧЕБНИКИ	
2	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2.
3	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2.
4	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2.
5	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2.
ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ	
6	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс.
7	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс.
8	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс.
9	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс.
10	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс.
11	Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс.
12	Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс.
13	Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс.
3. Технические средства обучения	
14	Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления карт и таблиц.
15	Экспозиционный экран.
16	Персональный компьютер с принтером.
17	Мультимедийный проектор.
4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
18	Наборы счетных палочек.
19	Наборы муляжей овощей и фруктов.
20	Набор предметных картинок.
21	Наборное полотно.

22	Демонстрационная оцифрованная линейка.
23	Демонстрационный циркуль.
24	Палетка.
5. Игры и игрушки.	
25	Настольные развивающие игры по тематике предмета «Математика» (лото, игры-путешествия и т.д.).
26	Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Оборудование класса	
27	Ученические столы одно- и двухместные с комплектом стульев.
28	Стол учительский с тумбой.
29	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.
30	Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

