

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения ООПНОО учреждения, программы формирования УУД.

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- математическое развитие младшего школьника— формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Основные задачи курса:

1. создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
2. сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
3. обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
4. сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
5. сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
6. сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
7. выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

2. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

Содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины» «Работа с информацией». Новый раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики. В процессе изучения курса математики у учащихся формируются представления о числах как результате счёта и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Учащиеся в процессе

наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь). Чтобы математические знания воспринимались учащимися как лично значимые, т.е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ребёнка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира. Этому также способствуют разные формы организации обучения (парные групповые), которые позволяют каждому ученику осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества. На уроках математики, учащиеся учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Учащиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи). В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий). Учащиеся учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Математическое содержание позволяет развивать и регулятивные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике учащиеся учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

3. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в обязательную часть учебного плана учреждения. На изучение математики отводится всего 552 часа, в 1 классе 132 часа (4 часа в неделю, 33 учебных недели), во 2-4 классах отводится по 140ч (4 часа в неделю, 35 учебных недели).

4. Ценностные ориентиры содержания предмета «Математика»

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:
- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

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

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами освоения курса математики являются:

1. Адекватно определять задачи саморазвития, решение которых необходимо для реализации требований роли «хороший ученик».
2. Понимать цели учения и личную ответственность за результаты.
3. Проявлять первоначальные навыки коллективной работы, в том числе при разработке учебных проектов.
4. Осуществлять учебную и внеурочную деятельность в различных формах (в классе, группе, паре, разновозрастных группах, индивидуально) под руководством учителя.

Метапредметными результатами освоения курса математики являются:

Регулятивные:

1. С помощью учителя формулировать задание: определять его цель, планировать свои действия для реализации задач, прогнозировать результаты, осмысленно выбирать способы действий, корректировать работу по ходу выполнения.
2. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.
3. Оценивать результаты собственной деятельности, объяснять по каким критериям проводилась оценка на уровне адекватной ретроспективной оценки.
4. Ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках учебной и проектной деятельности) и удерживать ее.
5. Планировать собственную деятельность, связанную с бытовыми жизненными ситуациями: маршрут движения, время, расход продуктов, затраты и др.
6. Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные:

1. Ориентироваться в учебниках: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.
2. Выделять существенную информацию из текстов разных видов.
3. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты; устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, проводить аналогии, использовать обобщенные способы и осваивать новые приёмы, способы.
4. Самостоятельно делать выводы, формулировать их в устной и письменной формах.
5. Перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, таблиц, гистограмм, сообщений.

6. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном, развёрнутом виде, в виде презентаций.
7. Определять круг своего незнания, осуществлять выбор заданий под определённую задачу.
8. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

Коммуникативные:

1. Формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы, уточняя непонятое в высказывании собеседника, отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.
2. Критично относиться к своему мнению.
3. Владеть диалоговой формой речи.
4. Участвовать в работе группы: распределять обязанности, планировать свою часть работы; задавать вопросы, уточняя план действий; выполнять свою часть обязанностей, учитывая общий план действий и конечную цель; осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль и взаимопомощь; договариваться и приходить к общему решению.
5. Аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.
6. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции при работе в паре.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приёмы решения задач; умения использовать

знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

6.Содержание учебного предмета.

«Числа и величины»

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. Величины и единицы их измерения. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин

Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. 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 и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена,

количество, обща́ястоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных документов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь квадрата и прямоугольника. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов сбора.

Таблица: чтение и заполнение таблицы. Интерпретация таблицы.

Диаграмма: чтение диаграмм: столбчатой, круговой.

Элементы стохастики. Наша жизнь состоит из явлений стохастического характера. Поэтому современному человеку необходимо иметь представление об основных методах анализа данных и вероятностных закономерностях, играющих важную роль в науке, технике и экономике. В этой связи элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики входят в школьный курс математики в виде одной из сквозных содержательно-методических линий, которая даёт возможность накопить определённый запас представлений о статистическом характере окружающих явлений и об их свойствах.

В начальной школе стохастика представлена в виде элементов комбинаторики, теории графов, наглядной и описательной статистики, начальных понятий теории вероятностей. С их изучением тесно связано формирование у младших школьников отдельных комбинаторных способностей, вероятностных понятий («чаще», «реже», «невозможно», «возможно» и др.), начал статистической культуры.

Базу для решения вероятностных задач создают комбинаторные задачи. Использование комбинаторных задач позволяет расширить знания детей о задаче, познакомить их с новым способом решения задач; формирует умение принимать решения, оптимальные в данном случае; развивает элементы творческой деятельности.

Комбинаторные задачи, предлагаемые в начальных классах, как правило, носят практическую направленность и основаны на реальном сюжете. Это вызвано в первую очередь психологическими особенностями младших школьников, их слабыми способностями к абстрактному мышлению. В этой связи система упражнений строится таким образом, чтобы обеспечить постепенный переход от манипуляции с предметами к действиям в уме.

Такое содержание учебного материала способствует развитию внутрипредметных и межпредметных связей (в частности, математики и естествознания), позволяет осуществлять прикладную направленность курса, раскрывает роль современной математики в познании окружающей действительности, формирует мировоззрение. Человеку, не понявшему вероятностных идей в раннем детстве, в более позднем возрасте

они даются нелегко, так как многое в теории вероятностей кажется противоречащим жизненному опыту, а с возрастом опыт набирается и приобретает статус безусловности. Поэтому очень важно формировать стохастическую культуру, развивать вероятностную интуицию и комбинаторные способности детей в раннем возрасте.

1 класс
«Школа России»

№ темы	Название темы	Цель изучения
1	Числа и величины	<p>Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>
2	Арифметические действия	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств</p>

		<p>арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначные, двузначные и трёхзначные числа. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).</p> <p>Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).</p>
3	<p>Работа с текстовыми задачами</p>	<p>Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Решение задач разными способами.</p>

		<p>Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.</p>
4	<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, сверху — внизу, ближе — дальше и др.).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).</p> <p>Свойства сторон прямоугольника.</p> <p>Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).</p> <p>Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).</p> <p>Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.</p>
5	<p>Геометрические величины</p>	<p>Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).</p> <p>Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической</p>

		фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).
6	Работа с информацией	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.</p> <p>Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.</p> <p>Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).</p>

**2 класс
«Школа России»**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Содержание курса
1.	Числа от 1 до 100 Нумерация	20ч.	<p>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.</p> <p>Сравнение чисел.</p> <p>Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.</p> <p>Соотношения между ними. Длина ломаной.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.</p> <p>Монеты (набор и размен).</p> <p>Задачи на нахождение</p>

			<p>неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.</p> <p>Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.</p>
2.	Сложение и вычитание	64 ч.	<p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Числовое выражение и его значение.</p> <p>Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).</p> <p>Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).</p> <p>Проверка сложения и вычитания.</p> <p>Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$.</p> <p>Уравнение. Решение уравнения.</p> <p>Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.</p> <p>Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.</p> <p>Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.</p> <p>Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание.</p>
3.	Умножение и деление	44 ч.	<p>Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки).</p> <p>Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и</p>

			<p>записи выражений.</p> <p>Переместительное свойство умножения.</p> <p>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.</p> <p>Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2—3 действия (со скобками и без них).</p> <p>Периметр прямоугольника (квадрата).</p> <p>Решение задач в одно действие на умножение и деление.</p>
4.	Итоговое повторение	12 ч.	<p>Программа предполагает формирование важнейших ЗУН, на которых будет базироваться все дальнейшее обучение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование приемов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация). 2. Формирование приемов организации учебной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> - умение слушать учителя и товарищей; - умение отвечать на поставленный вопрос; - умение пользоваться приемами контроля и самоконтроля; - находить страницу тетради, страницу учебника соответствующие теме урока; - выделять главное в тексте («подсказки» в задаче); - выделять в тексте задачи ее составные части. 3. Развитие вычислительных УН: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия (+ -) с натуральными числами; - сравнивать числа [1-100];

			<ul style="list-style-type: none"> - находить значение числового выражения в 1-2 действия без скобок; - решать задачи в 1 действие.
--	--	--	---

2 класс
«Школа 2100»

№ темы	Название темы	Содержание курса
1.	Числа и операции над ними	<p><i>Числа от 1 до 100.</i> Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.</p> <p><i>Сложение и вычитание чисел.</i> Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Прямая и обратная операция. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.</p> <p>Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p> <p>Алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p><i>Умножение и деление чисел.</i> Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.</p> <p>Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.</p> <p>Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0. Понятия «увеличить в ...», «уменьшить в ...», «больше в ...», «меньше в ...». Умножение и деление чисел на 10. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы. Задание алгоритмов словесно и с помощью блок-схем.</p>
2.	Величины и их измерение	<p>Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины. Перевод именованных чисел в заданные</p>

		<p>единицы (раздробление и превращение). Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Умножение и деление именованных чисел на отвлеченное число. Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника. Представление о площади фигуры и её измерение. Площадь прямоугольника и квадрата. Единицы площади: см², дм². Цена, количество и стоимость товара. Время. Единица времени – час.</p>
3.	Текстовые задачи	<p>Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется: а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; б) понятия «увеличить в (на)...»; «уменьшить в (на)...»; в) разностное и кратное сравнение; г) прямая и обратная пропорциональность. Моделирование задач. Задачи с альтернативным условием.</p>
4.	Элементы геометрии	<p>Плоскость. Плоские и объёмные фигуры. Обозначение геометрических фигур буквами. Острые и тупые углы. Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части. Окружность. Круг. Вычерчивание окружностей с помощью циркуля и вырезание кругов. Радиус окружности.</p>
5.	Элементы алгебры	<p>Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; $a : 2$; $a \cdot 4$; $6 : a$ при заданных числовых значениях переменной. Сравнение значений выражений вида $a \cdot 2$ и $a \cdot 3$; $a : 2$ и $a : 3$. Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них. Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$.</p>
6.	Элементы стохастики	<p>Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Чтение информации, заданной с помощью линейных диаграмм. Первоначальные представления о сборе и накоплении данных. Запись данных, содержащихся в тексте, в таблицу. *Понятие о случайном эксперименте.</p>

		Понятия «чаще», «реже», «возможно», «невозможно», «случайно».
7.	Занимательные нестандартные задачи и	Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками. *Уникурсальные кривые.
8.	Итоговое повторение	Повторение изученного материала

**Зкласс
«Школа России»**

№	Название раздела, темы	Содержание
1	Числа и операции над ними. <i>1.1 Сложение и вычитание</i> <i>1.2 Табличное умножение и деление</i> <i>1.3. Внетабличное умножение и деление</i>	Таблица умножения однозначных чисел и случаи деления. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0. Деление числа 0. Нахождение числа в несколько раз больше или меньше данного. Взаимосвязь между величинами. Решение уравнений. Площадь. Единицы площади. Соотношение между ними. Единицы времени. Соотношение между ними. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности. Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Выражения с двумя переменными, нахождение их значений.
2	Числа от 1 до 1000 <i>2.1.Нумерация</i> <i>2.2. Арифметические действия</i>	Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления. Письменные приемы сложения и вычитания. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними. Виды треугольников.

		Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение, деление.
3	Итоговое повторение.	Повторение изученного материала

3 класс
«Школа 2100»

№ темы	Название темы	Содержание
1	Числа и операции над ними.	<p><i>Числа от 1 до 1000.</i> Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.</p> <p><i>Дробные числа.</i> Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.</p> <p><i>Сложение и вычитание чисел.</i> Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.</p> <p><i>Умножение и деление чисел в пределах 100.</i> Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения.</p> <p>Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000.</p> <p>Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100.</p> <p>Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».</p> <p>Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».</p>
2	Величины и их измерение.	<p>Объём. Единицы объёма: 1 см³, 1 дм³, 1 м³. Соотношения между единицами измерения объёма. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).</p> <p>Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.</p> <p>Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.</p> <p>Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.</p>

		Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.
3	Текстовые задачи.	Решение простых и составных текстовых задач. Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение простых задач на движение. Моделирование задач. Задачи с альтернативным условием.
4	Элементы геометрии.	Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости. Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний. Изменение положения плоских фигур на плоскости.
5	Элементы алгебры.	Выражения с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида $a \pm b$; $a \cdot b$; $a : b$. Неравенства с одной переменной. Решение подбором неравенств с одной переменной вида: $a \pm x < b$; $a \pm x > b$. Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ и т.д. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.
6	Элементы стохастики.	Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора. Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов. Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно». Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации. Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации. Круговые диаграммы.
7	Занимательные и нестандартные задачи.	Уникурсальные кривые. Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов. Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования. Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания. Задачи на принцип Дирихле.

8	Итоговое повторение.	Повторение изученного материала
---	-----------------------------	---------------------------------

**4класс
«Школа России»**

№ п/п	Название темы, раздела	содержание
1.	Числа от 1 до 1000 (продолжение)	- Повторение четырех арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. - Письменные приемы вычислений.
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	- Познакомить с новой счетной единицей — 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.
3.	Величины	- 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
4.	Сложение и вычитание	- 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.
5.	Умножение и деление	- 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

		<p>сочетательные 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x \cdot 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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.). - В течение всего года проводится: <ul style="list-style-type: none"> — вычисление значений числовых выражений в 2—4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий; — решение задач в одно действие, раскрывающих: <ul style="list-style-type: none"> а) смысл арифметических действий; б) нахождение неизвестных компонентов действий; в) отношения <i>больше, меньше, равно</i>; г) взаимосвязь между величинами; — решение задач в 2—4 действия; — решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2—3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.
6.	<p>Систематизация и обобщение всего изученного</p>	<p>Систематизация знаний обучающихся</p>

«Школа 2100»

№ темы	Название темы	Содержание
2	<p>Числа и операции над ними.</p> <p><i>Дробные числа.</i></p> <p><i>Числа от 1 до 1 000 000.</i></p> <p><i>Числа от 1 до 1 000 000 000.</i></p> <p><i>Сложение и вычитание чисел.</i></p> <p><i>Умножение и деление чисел.</i></p>	<p>Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.</p> <p>Какую часть одно число составляет от другого.</p> <p>Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Числа от 1 до 1 000 000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел.</p> <p>Устная и письменная нумерация многозначных чисел.</p> <p>Числовой луч. Движение по числовому лучу. Расположение на числовом луче точек с заданными координатами, определение координат заданных точек.</p> <p>Точные и приближенные значения величин. Округление чисел, использование округления в практической деятельности</p> <p>Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000. Приёмы рациональных вычислений</p> <p>Умножение и деление чисел на 10, 100, 1 000.</p> <p>Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p>Письменное умножение и деление на однозначное число.</p> <p>Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.</p>

3	Величины и их измерение	<p>Оценка площади. Приближённое вычисление площадей. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм², км², гектар, ар (сотка). Площадь прямоугольного треугольника.</p> <p>Работа, производительность труда, время работы.</p> <p>Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа. Формулы, выражающие эти зависимости.</p>
4	Текстовые задачи	<p>Одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Задачи с альтернативным условием.</p>
5	Элементы геометрии	<p>Изменение положения объемных фигур в пространстве.</p> <p>Объемные фигуры, составленные из кубов и параллелепипедов.</p> <p>Прямоугольная система координат на плоскости. Соответствие между точками на плоскости и упорядоченными парами чисел.</p>
6	Элементы алгебры	<p>Вычисление значений числовых выражений, содержащих до шести действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий.</p> <p>Использование уравнений при решении текстовых задач.</p>
7	Элементы стохастики	<p>Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.</p> <p>Понятие о вероятности случайного события.</p>

		<p>Стохастические игры. Справедливые и несправедливые игры. Понятие среднего арифметического нескольких чисел. Задачи на нахождение среднего арифметического. Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме.</p>
8	Занимательные и нестандартные задачи	<p>Принцип Дирихле. Математические игры.</p>
9	Итоговое повторение	<p>Повторение изученного материала</p>

Основные виды учебной деятельности

- Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и объектов по длине, массе, вместимости, времени; описание явлений и событий с использованием величин.

- Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем мире.

- Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.

- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.

- Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.

- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.

- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.

- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.

- Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведённых вопросов.

- Поиск необходимой информации в учебные и справочные литературы.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень их математического развития:

— осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;

— способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.);

— применение общеучебных умений (анализа, сравнения, обобщения, классификации) для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма выполнения действия;

— моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.);

- выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с математическими объектами;
- проверка хода и результата выполнения математического задания, обнаружение и исправление ошибок.

7. Тематическое планирование.

1 класс

«Школа России»

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся	
Первая четверть ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)		
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.</p> <p>Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» (5 ч)</p> <p>Пространственные и временные представления (2 ч) Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p> <p>Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>	
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (26 ч)		
<p>Цифры и числа 1—5 (9 ч) Названия, обозначение, последовательность чисел.</p>	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1</p>	

<p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; <i>простейшая вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа (2 ч) Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» (1 ч) Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (2 ч)</p> <p>Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» (2 ч) Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p>до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые</p>	
---	---	--

	<p>равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p>	
<p>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч) Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»¹.</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч)</p> <p>Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» (2 ч)</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» (2 ч)</p> <p>Повторение пройденного. <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч)</p> <p>Проверочная работа (1 ч)</p>	<p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выразить их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>	
<p>Вторая четверть ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (26 ч)</p>		
<p>Сложение и вычитание вида □</p>		

<p>$\pm 1, \square \pm 2$ (16 ч) Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч)</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению(3 ч) Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч) Повторение пройденного (3 ч) Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (10 ч) Приёмы вычислений (5 ч) Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если... то...», логические</p>	<p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным Выполнять задания</p>	
---	---	--

<p>задачи(4 ч)</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч)</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p>	
<p>Третья четверть (40 ч) ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (продолжение) (26 ч)</p>		
<p>Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач(3 ч) Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (4ч)</p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч)</p> <p>Переместительное свойство сложения (6 ч)</p> <p>Переместительное свойство сложения (2 ч)</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ (4 ч)</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>»(2 ч)</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми (12 ч)</p> <p>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч)</p>	<p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square,$</p>	

<p>Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч)</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (1 ч)</p> <p>Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач (1 ч)</p> <p>Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч)</p> <p>Единица вместимости литр (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч)</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>$10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости.</p> <p>Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p>	
<p>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация (14 ч)</p>		
<p>Нумерация</p> <p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (4 ч)</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч)</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ (2 ч)</p>	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p>	

<p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (2 ч) <i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч) Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч) Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>	<p>Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</p>	
<p>Четвертая четверть ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение) (27 ч)</p>		
<p>Табличное сложение (14 ч) Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч) <i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки (1 ч) Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (1 ч) Табличное вычитание (12ч) Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (9 ч)</p>	<p>Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера,</p>	

<p>Решение текстовых задач включается в каждый урок. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи (1 ч)</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p>Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p>Составлять свои узоры.</p> <p>Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>	
<p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)</p> <p>Проверка знаний</p>		

2 класс

«Школа 2100»

Количество часов на преподавание математики увеличено по сравнению с примерной программой (136 ч.) до 140 часов в связи с расчасовкой в учебном плане МБОУ «СОШ № 6» - 140 ч.

Эти 4 часа были добавлены в разделы: «Резервные уроки».

№ темы	Название темы	Кол-во часов	Вид контроля	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Числа и действия над ними	52	Математический диктант Самостоятельная работа	<u>Сравнивать</u> числа по классам и разрядам. <u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел, их

				<p>упорядочения.</p> <p><u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Описывать</u> явления и события с использованием чисел.</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p><u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p><u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p><u>Прогнозировать</u> результат вычислений.</p> <p>Пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>
2.	Величины и их измерение	10	Математический диктант Контрольная работа	<p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.</p> <p><u>Переходить</u> от одних единиц измерения к другим.</p> <p><u>Группировать</u> величины по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Описывать</u> явления и события с использованием величин.</p> <p><u>Разрешать</u> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).</p> <p><u>Находить</u> геометрические величины разными способами.</p>
3.	Текстовые задачи	28	Устный счёт Контрольная работа	<p><u>Моделировать</u> изученные зависимости.</p> <p><u>Находить</u> и <u>выбирать</u> способ решения текстовой задачи.</p> <p>Выбирать удобный способ решения задачи.</p> <p><u>Планировать</u> решение задачи.</p> <p><u>Действовать</u> по заданному и</p>

				самостоятельно составленному плану решения задачи. <u>Объяснять</u> (<u>пояснять</u>) ход решения задачи. <u>Использовать</u> вспомогательные модели для решения задачи. <u>Обнаруживать</u> и <u>устранять</u> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <u>Наблюдать</u> за изменением решения задачи при изменении её условия. Самостоятельно <u>выбирать</u> способ решения задачи.
4.	Элементы геометрии	14	Математический диктант Устный счёт Контрольная работа	<u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <u>Изготавливать</u> (<u>конструировать</u>) модели геометрических фигур. <u>Описывать</u> свойства геометрических фигур. <u>Соотносить</u> реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических фигур.
5.	Элементы алгебры	9	Математический диктант Устный счёт Контрольная работа	<u>Применять</u> буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений. <u>Составлять</u> буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей. <u>Вычислять</u> числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. <u>Решать</u> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. <u>Составлять</u> уравнение как математическую модель задачи. <u>Строить</u> точки по заданным координатам, <u>определять</u> координаты точек. <u>Описывать</u> явления и события с использованием буквенных выражений, уравнений и неравенств.
6.	Элементы стохастики	9	Устный счёт Итоговая контрольная работа	<u>Выполнять</u> сбор и обобщение информации в несложных случаях, <u>организовывать</u> информацию в виде таблиц и диаграмм (линейных, столбчатых, круговых). <u>Преобразовывать</u> информацию

			<p>из одного вида в другой.</p> <p><u>Выполнять</u> перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций, в том числе комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.</p> <p><u>Приводить</u> примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; <u>вычислять вероятности</u> событий в простейших случаях.</p>
7.	Занимательные и нестандартные задачи	9	<p><u>Находить</u> и <u>выбирать</u> алгоритм решения занимательной или нестандартной задачи.</p> <p><u>Действовать</u> по самостоятельно составленному алгоритму решения занимательной или нестандартной задачи.</p> <p><u>Самостоятельно создавать и использовать</u> вспомогательные модели для решения занимательных или нестандартных задач (например, находить решение логических задач с помощью графов и таблиц истинности, задач на переливания и переправы – с помощью таблиц, задач на взвешивание – с помощью алгоритмов, представленных в виде блок-схем и т.д.).</p> <p><u>Находить</u> закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки.</p> <p><u>Обнаруживать и устранять</u> ошибки логического характера при анализе решения занимательной или нестандартной задачи.</p> <p><u>Отличать</u> заведомо ложные высказывания.</p> <p><u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные.</p> <p><u>Определять</u> принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). Определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).</p> <p><u>Находить</u> выигрышную стратегию в некоторых играх.</p>

8.	Резерв	9		
	Итого	140		

2 класс

«Школа России»

Количество часов на преподавание математики увеличено по сравнению с примерной программой (136 ч.) до 140 часов с учетом того, что годовым календарным учебным графиком на 2014-2015 учебный год предусмотрено 35 учебных недель, данная рабочая программа рассчитана на 140 часов.

№ тем ы	Название темы	Кол -во часо в	Вид контроля	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Числа от 1 до 100 Нумерация	20	Математический диктант Самостоятельная работа	<p><u>Сравнивать</u> числа по классам и разрядам.</p> <p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.</p> <p><u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Описывать</u> явления и события с использованием чисел.</p> <p><u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p><u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p><u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p><u>Прогнозировать</u> результат вычислений.</p> <p>Пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p><u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>
2.	Сложение и вычитание	64	Математический диктант Контрольная работа	<p><u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.</p> <p><u>Переходить</u> от одних единиц измерения к другим.</p> <p><u>Группировать</u> величины по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><u>Описывать</u> явления и события с</p>

				использованием величин. <u>Разрешать</u> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). <u>Находить</u> геометрические величины разными способами.
3.	Умножение и деление	44	Устный счёт Контрольная работа	<u>Моделировать</u> изученные зависимости. <u>Находить</u> и <u>выбирать</u> способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения задачи. <u>Планировать</u> решение задачи. <u>Действовать</u> по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. <u>Объяснять (пояснять)</u> ход решения задачи. <u>Использовать</u> вспомогательные модели для решения задачи. <u>Обнаруживать</u> и <u>устранять</u> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <u>Наблюдать</u> за изменением решения задачи при изменении её условия. Самостоятельно <u>выбирать</u> способ решения задачи.
4.	Итоговое повторение	12	Математический диктант Устный счёт Контрольная работа	<u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <u>Изготавливать (конструировать)</u> модели геометрических фигур. <u>Описывать</u> свойства геометрических фигур. <u>Соотносить</u> реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических фигур.

Зкласс
« Школа 2100»

Количество часов на преподавание курса «Математика» по сравнению с примерной программой (136 часов) увеличено до 140 часов в связи с расчасовкой в учебном плане МБОУ «СОШ №6» - 140 часов. Эти 4 часа были добавлены в разделы «Повторение» I четверти (с 10 ч. до 11ч.) и IV четверти (с12 ч. до 15ч.).

Два часа были взяты из раздела «Внетабличное умножение и деление» и добавлены по одному часу в разделы «Нумерация» и «Умножение и деление в пределах 1000. Решение задач». Данные изменения обусловлены необходимостью дополнительного времени для изучения более сложных тем.

№ темы	Наименование раздела, темы	Всего часов	Вид контроля	Основные виды учебной деятельности обучающихся
I четверть (36 часов)				<u>Сравнивать</u> числа по классам и разрядам.
1	Повторение	11	Контрольная работа №1	<u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел, их

			Самостоятельная работа	<p>упорядочения. <u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <u>Описывать</u> явления и события с использованием чисел. <u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). <u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирая удобный. <u>Прогнозировать</u> результат вычислений. Пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. <u>Использовать</u> различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. <u>Самостоятельно создавать и использовать</u> вспомогательные модели для решения занимательных или нестандартных задач. <u>Переходить</u> от одних единиц измерения к другим. <u>Группировать</u> величины по заданному или самостоятельно установленному правилу. <u>Описывать</u> явления и события с использованием величин.</p>
2	Внетабличное умножение и деление	24	Контрольная работа №2 Самостоятельная работа	
II четверть (28 часов)				
3	Доли.	12	Контрольная работа №3 Самостоятельная работа	
4	Нумерация	11	Контрольная работа №4 Самостоятельная работа	
5	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000	6	Самостоятельная работа	
III четверть (40 часов)				
	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000	19	Контрольная работа №5 Контрольная работа №6 Самостоятельная работа	
6	Умножение и деление в пределах 1000. Решение задач	22	Самостоятельная работа Контрольная работа №7	
IV четверть (32 часа)				
7	Арифметические действия над числами в пределах 1000	20	Самостоятельная работа Контрольная работа №8	
8	Повторение и обобщение изученного в 3-м классе	15	Самостоятельная работа Итоговая контрольная работа за год.	

	Всего:	140		
--	--------	-----	--	--

Зкласс
«Школа России»

В типовой программе в разделе «Числа от 1 до 100» отсутствует тема «Сложение и вычитание» (продолжение), а учебник «Математика» для 3 класса начальной школы. В 2 ч. /[М. И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.] – М.: Просвещение, 2012, содержит материал по данной тематике. Поэтому, в целях более качественного усвоения знаний и закрепления навыков сложение и вычитание в пределах 100, полученных во 2 классе, данная рабочая учебная программа в разделе «Числа от 1 до 100» содержит материал по теме «Сложение и вычитание». Программой по курсу «Математика» 3 класс, авторы: М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, на изучение учебного материала отводится 136 часов (т.е. 4 часа в неделю). В данной рабочей программе увеличено количество часов в предложенных разделах до 140 (т.е. 4 часа в неделю, из расчета 35 учебных недель), в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений. Увеличение количества часов по некоторым темам курса даёт возможность обучающимся усвоить учебный материал более прочно, так как у детей страдает мелкая моторика, развитие логического мышления, наблюдается медленный темп работы. В связи с этим количество часов по разделам программы распределено следующим образом:

№ п/п	Наименование раздела, темы	вид контроля	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Числа от 1 до 100.			
1.1.	<i>Сложение и вычитание (продолжение)</i>	пр ове ро чн ая	8	Знать: названия компонентов и результатов действий умножения и деления; таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления; правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них); связи между величинами: цена, количество, стоимость; правила умножения и деления с 1 и 0; единицы площади, времени и соотношения между ними. Уметь: вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них); решать задачи в 1-2 действия; находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата); записывать и вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях;
1.2.	Табличное умножение и деление.	раб ота	57	

				<p>решать уравнения подбором и на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;</p> <p>находить число, которое в несколько раз больше или меньше данного;</p> <p>выполнять кратное сравнение чисел;</p> <p>находить долю числа и число по его доле;</p> <p>сравнивать доли;</p> <p>обозначать геометрические фигуры буквами;</p> <p>находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;</p> <p>узнавать время по часам;</p> <p>Иметь представление о названиях геометрических фигур: угол, круг, окружность, центр, радиус.</p>
1.3.	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	пр ове ро чн ая раб ота	27	<p>Знать:</p> <p>различные способы умножения и деления суммы на число;</p> <p>устные приемы внетабличного умножения и деления;</p> <p>Уметь:</p> <p>выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;</p> <p>выполнять проверку вычислений;</p> <p>решать задачи в 1—3 действия; решать уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;</p> <p>делить числа с остатком;</p> <p>решать уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;</p> <p>находить значения выражения при заданных числовых значениях входящих в них букв.</p>
2 2.1.	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	пр ове ро чн ая раб ота	14	<p>Знать:</p> <p>названия и последовательность чисел до 1000; десятичный состав трехзначных чисел.</p> <p>Уметь:</p> <p>читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;</p> <p>представлять трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;</p> <p>увеличивать и уменьшать натуральные числа в 10, 100 раз.</p>
2.2.	Числа от 1 до 1000. Арифметические действия	пр ове ро чн ая раб ота	28	<p>Знать:</p> <p>правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);</p> <p>единицы массы и соотношения между ними;</p> <p>виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние).</p> <p>Уметь:</p> <p>выполнять устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;</p>

				выполнять письменные приемы сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; выполнять письменные приемы умножения и деления на однозначное число; выполнять проверку вычислений; вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них); решать задачи в 1-3 действия.
3	Итоговое повторение	п р о в е р о ч н а я р а б о т а	5	Итоговое повторение
	Итого		140	

4класс
« Школа 2100»

Резервные часы использованы в разделе «Умножение и деление чисел» -76часов.
Количество часов изменено в следствии сложности восприятия детьми изучаемого материала

№ темы	Название темы	Кол-во часов	Вид контроля	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Числа от 1 до 1 000	8	Тест №1	<u>Необходимый уровень</u> — Повторить вопросы нумерации; - вспомнить изученные алгоритмы действий над натуральными числами; - рассмотреть текстовые задачи изученных ранее видов; вспомнить решение уравнений изученных ранее видов; вспомнить названия известных геометрических фигур и свойства прямоугольника (квадрата). <u>Повышенный уровень</u> — Вспомнить изученные ранее алгоритмы решения

				<p>простейших комбинаторных задач;</p> <p>— продолжать учиться читать и записывать информацию, заданную в виде различных мате-матических моделей;</p> <p>— продолжать учиться находить истинные и ложные высказывания с помощью вспомогательных моделей (диаграмм Эйлера-Венна).</p>
2	Дроби	16	<p>Проект №1 Самостоятельные работы № 1,2</p>	<p><u>Необходимый уровень</u></p> <p>- <i>расширить</i> представления о дробных числах (перейти от понятия доли к понятию дроби);</p> <p>познакомиться с алгоритмами определения части от числа, числа по его части, с алгоритмом определения, какую часть одно число составляет от другого;</p> <p>- учиться сравнивать дроби с одинаковыми числителями и одинаковыми знаменателями.</p> <p>— вспомнить изученные ранее алгоритмы определения периметра и площади прямоугольника (квадрата), объёма прямоугольного параллелепипеда; - вспомнить названия известных геометрических фигур и свойства прямоугольника (квадрата)</p> <p><u>Повышенный уровень</u></p> <p>учиться сравнивать дроби с разными числителями и разными знаменателями с помощью схем, отрезков и других вспомогательных моделей;</p> <p>- учиться складывать и вычитать правильные дроби; учиться решать текстовые задачи и уравнения на основе</p>

				изученных алгоритмов действий с дробями;продолжать учиться читать и записывать информацию, заданную в виде различных математических моделей.
3	Нумерация многозначных чисел	13	Тест №2, 3 Контрольная работа за 1 четверть Проект №2 Самостоятельная работа 3	<u>Необходимый уровень</u> Учить: – названию и последовательности чисел в пределах 1 000 000; продолжать учиться производить устные вычисления с многозначными числами в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений. <u>Повышенный уровень</u> Иметь представление: - как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000000; - учиться решать текстовые задачи и уравнения на основе изученных алгоритмов действий с дробями; - продолжать учиться читать и записывать информацию, заданную в виде различных математических моделей.
4	Величины	13	Самостоятельные работы №4,5	<u>Необходимый уровень</u> Продолжать учиться читать и называть многозначные числа; - познакомиться с новыми единицами измерения массы: грамм, тонна; - продолжать учиться переводить заданную величину из одних единиц измерения в другие;

				<p>познакомиться с алгоритмом определения площади прямоугольного треугольника;</p> <p>— вычислять объём параллелепипеда (куба).</p> <p><u>Повышенный уровень</u></p> <p>Познакомиться с приближёнными вычислениями площадей и палеткой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с понятием приближённого значения величины; - учиться находить приближённые значения величин; <p>вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить объём составленных фигур.
5	Сложение и вычитание чисел	8	Самостоятельные работы № 6,7	<p><u>Необходимый уровень</u></p> <p>Продолжать учиться производить устные вычисления с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление);</p> <ul style="list-style-type: none"> - ввести понятие «производительность» на основе понятия «скорость работы» <p><u>Повышенный уровень</u></p> <p>Познакомиться с понятием округления числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> — учиться получать приближённые значения величин; - выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач.
6	Умножение и деление чисел	72+4	<p>Контрольная работа за 2 четверть</p> <p>Тест №4,5</p> <p>Проект №3</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Контроль</p>	<p><u>Необходимый уровень</u></p> <p>Сопоставлять математические модели задач на процессы движения, работы, купли-продажи и взаимосвязь заданных в них троек величин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - продолжать учиться устанавливать соотношение между единицами измерения

			<p>ная работа за 3,4 четверть Самостоятельные работы №8,9,10,11,12,13,14</p>	<p>величин; - обобщить известные детям алгоритмы письменного умножения многозначных чисел; - сравнивать, упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму. Осознанно следовать алгоритмам устных и письменных вычислений при умножении и делении многозначных чисел; - осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений; находить значения в 2—4 действия; - устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли-продажи (количество товара, его цена и стоимость); учиться решать задачи на одновременное движение двух объектов (навстречу и в противоположных направлениях). Прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными; осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражения с одной переменной при заданном значении переменных; использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнения вида: $a \pm x = B$; $x - a = B$; $a \cdot x = B$; $a : x = B$; $x : a = B$;</p>
--	--	--	--	--

				<p>— уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одного из компонентов</p> <p><u>Повышенный уровень</u></p> <p>Читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать заданные уравнения при решении текстовых задач; - решать уравнения, в которых <p>зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: $a \cdot x \pm b = c$; $(x \pm b) : c = d$; $a \pm x \pm b = c$ и др.</p> <p>Находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о решении задач на части; понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием.
8	Повторение учебного материала	6	Итоговая контрольная работа	Повторение изученного материала
	Всего	140		

**4 класс
«Школа России»**

Программой по курсу «Математика» 4 класс, авторы: М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, на изучение учебного материала отводится 136 часов (т.е. 4 часа в неделю, из расчета 34 учебные недели). В данной рабочей программе увеличено количество часов в каждом разделе разделах до 140 часов (т.е. учебная нагрузка 4 час в неделю, из расчета 35 учебных недель) в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений. Увеличение количества

часов по некоторым темам курса даёт возможность обучающимся усвоить учебный материал более прочно, так как у детей страдает мелкая моторика, развитие логического мышления, наблюдается медленный темп работы.

В связи с этим количество часов по разделам программы распределено следующим образом:

№ п\п	Название темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Числа от 1 до 1000 (продолжение)	13 ч.	<p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.</p> <p>Вычислять сумму трёх слагаемых. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия.</p> <p>Использовать алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.</p> <p>Выполнять письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное.</p>
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10 ч.	<p>Читать числа в пределах миллиона.</p> <p>Записывать числа в пределах миллиона.</p> <p>Представлять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз</p> <p>Выделять в числе общее количество единиц любого разряда.</p> <p>Называть класс миллионов, класс миллиардов.</p> <p>Читать числа в пределах 1 000 000 000 .</p> <p>Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи</p> <p>Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять задачи.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>

3.	Величины	15 ч.	<p>Называть единицы площади. Использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади.</p> <p>Называть результат при переводе одних единиц массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Использовать приём измерения площади фигуры с помощью палетки. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах</p> <p>Называть единицы времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Определять соотношения между ними. Определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям.</p>
4.	Сложение и вычитание	10 ч.	<p>Использовать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.</p> <p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)</p> <p>Находить несколько долей целого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)</p> <p>Решать задачи арифметическим способом.</p> <p>Сравнивать площади фигур</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
5.	Умножение и деление	75 ч.	<p>Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное</p> <p>Использовать свойства умножения при выполнении вычислений.</p> <p>Объяснять приёмы умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся нулями.</p> <p>Использовать правило нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого и неизвестного делителя.</p> <p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)</p> <p>Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений</p> <p>Применять полученные знания для решения задач</p> <p>Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений.</p> <p>Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений</p> <p>Решать задачи с величинами: скорость, время,</p>

			<p>расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при умножении числа на произведение удобным способом</p> <p>Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.</p> <p>Решать задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях</p> <p>Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять связный текст</p> <p>Объяснять, как выполнено умножение числа на сумму.</p> <p>Объяснять приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное, когда в записи обоих множителей встречаются нули.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>
6.	Систематизация и обобщение всего изученного	17 .	

8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

УМК «Школа 2100»

2 класс

Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. Математика. 2 класс, 2012.

1. Козлова С.А., Гераськин С.А., Волкова Л.А. дидактический материал к учебнику «Математика» 2 класс, 2013

2. Козлова С, А., Рубин А, Г. Контрольные работы по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 2 класс, 2013

3.. Козлова С.А., Рубин А.Г., Горячев А.В. Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 2 класс, 2013

При изучении темы «Площадь фигур. Сравнение площади» используются палетки.

При изучении темы «Окружность» используются циркули.

3 класс

Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. Математика. 3 класс, 2012.

1. Козлова С.А., Гераськин С.А., Волкова Л.А. дидактический материал к учебнику «Математика» 3 класс, 2013

2. Козлова С, А., Рубин А, Г. Контрольные работы по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 3 класс, 2013

3.. Козлова С.А., Рубин А.Г., Горячев А.В.

Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 3 класс, 2013

При изучении темы « Параллелепипед и куб» используются объемные модели этих геометрических тел.

При изучении тем «Единица времени-минута», «Единица времени- секунда», «Сутки» используется модель часов.

При изучении темы « Трехзначные числа» используется абак.

При изучении темы «Календарь» используется календарь

4 класс

Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П. Математика. 4 класс, 2012.

1.Козлова С.А., Гераськин С.А., Волкова Л.А. дидактический материал к учебнику «Математика» 4 класс, 2013

2.Козлова С, А., Рубин А, Г. Тесты и контрольные работы по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 3 класс, 2013

3.. Козлова С.А., Рубин А.Г., Горячев А.В. Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» и по курсу «Математика и информатика» 4 класс, 2013

«Школа России»

1 класс

1.М.И.Моро Математика. Учебник в 2-х частях. 1 класс. М.: Просвещение, 2011г.

2.М.И.Моро, С.И. Волкова. Тетрадь по математике (комплект в 2-х частях).

1 класс. М.: Просвещение, 2014г.

С.И. Волкова. Тетрадь для проверочных работ по математике. 1 класс.

М.: Просвещение, 2014г.

2 класс

1.М.И.Моро Математика. Учебник в 2-х частях. 2 класс. М.: Просвещение, 2012г.

2.М.И.Моро, С.И. Волкова. Рабочая тетрадь по математике (комплект в 2-х частях) 2 класс. М.: Просвещение, 2014г. С.И. Волкова.

3.Тетрадь для проверочных работ по математике. 2 класс. М.: Просвещение, 2014г.

4.В.Н.Рудницкая, Тесты по математике. 2 класс. М.: Экзамен, 2014г.

5. В.Н.Рудницкая, 5.Математика. Контрольные работы. 2 класс.

М.: Экзамен, 2014г.

3 класс

1.М.И.Моро Математика. Учебник в 2-х частях. 3 класс.

М.: Просвещение, 2012г.

2.М.И.Моро, С.И. Волкова. Тетрадь по математике (комплект в 2-х частях) 3 класс. М.: Просвещение, 2014г.

3.С.И.Волкова, Проверочные работы по математике 3 класс. М.: Просвещение, 2014г.

4 класс

1.М.И.Моро Математика. Учебник в 2-х частях. 4 класс.

М.: Просвещение, 2012г.

2.М.И.Моро, С.И. Волкова. Тетрадь по математике (комплект в 2-х частях) 3 класс. М.: Просвещение, 2014г.

3.С.И.Волкова, Проверочные работы по математике 4 класс. М.: Просвещение, 2014г.

Электронные образовательные ресурсы

Название сайта	Электронный адрес
Министерство образования и науки РФ	http://mon.gov.ru/

Федеральный российский общеобразовательный портал	http://www.school.edu.ru
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Образовательный портал «Учеба»	http://www.uroki.ru
Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» (издательский дом «1 сентября»)	http://festival.1september.ru

Раздаточные и демонстрационные пособия:

1. счетный материал;
2. набор геометрических фигур;
3. схемы;
4. набор цифр;
5. Таблицы в соответствии с содержанием программы.
6. Объекты, предназначенные для счёта предметов.
7. Наглядные пособия для изучения состава чисел.
8. Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора.
9. Демонстрационные измерительные инструменты (линейки, циркули, транспортиры, угольники)

Технические средства

Оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер, DVD, видеомэгафитофон, мультимедийный проектор, экран)