

МОУ Большесельская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
На заседании ШМО
Протокол № _____
От « ____ » _____ 2016 г.
Руководитель ШМО
учителей начальных классов
_____ /Шагвалеева Г.А./

Утверждаю
Приказ № 373
от «25»августа 2016 г.

Директор школы
_____ /Дьячкова Е.Ю./

Рабочая программа учебного предмета
математика

Учитель: Иванова Л.А.
Класс: 1 «А»

с. Большое Село
2016 г.

Рабочая программа разработана по математике в 1 классе составлена на основе авторской программы В.Н.Рудницкой (М.: Вентана – Граф, 2012г.) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (от 06.11.2009, приказ №373), изменениями в федеральный государственный стандарт начального общего образования (от 31.12.2015, приказ № 1576). Изменений в программе нет.

Рабочая программа реализуется с использованием УМК « Начальная школа 21 век»:

– Рудницкая В. Н., Кочурова Е.Э.,Рыдзе О., Математика: учебник. 1 кл. – М.: Вентана-Граф, 2016.

Рабочая программа включает:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета;
- 2) содержание учебного предмета;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Планируемые результаты освоения учебного предмета математики

Личностными результатами обучения учащихся являются:

— самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

— готовность и способность к саморазвитию;

— сформированность мотивации к обучению;

— способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

— заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

— готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

— способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

— способность к самоорганизovanности;

— высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

— владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

— владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

— понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

— планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

— выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

— создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Планируемые результаты освоения учебного предмета математики

К концу обучения в *первом классе* ученик *научится*:

называть:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
- геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий;
- круг и шар, квадрат и куб;
- многоугольники по числу сторон (углов);
- направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

читать:

- числа в пределах 20, записанные цифрами;
- записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \square 2 = 10$, $9 : 3 = 3$;

сравнивать

- предметы с целью выявления в них сходства и различий;
- предметы по размерам (больше, меньше);
- два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
- данные значения длины;
- отрезки по длине;

воспроизводить:

- результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
- результаты табличного вычитания однозначных чисел;
- способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

распознавать:

- геометрические фигуры;

моделировать:

— отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

- ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:

- расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:

- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

- предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- числа (в порядке увеличения или уменьшения);

конструировать:

- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:

— свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:

— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

— решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

— ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в *первом классе* ученик *может научиться*:

сравнивать:

— разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

воспроизводить:

— способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:

— определять основание классификации;

обосновывать:

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:

— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:

— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;

— составлять фигуры из частей;

— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);

- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,
- представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определения времени по часам (в часах и минутах);
- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценки величины предметов на глаз;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

Содержание учебного предмета

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	<p>Предметы и их свойства Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством</p>	<p><i>Сравнивать</i> предметы с целью выявления в них сходств и различий. <i>Выделять</i> из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству</p>
	<p>Отношения между предметами, фигурами Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты)</p>	<p><i>Сравнивать</i> (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам. <i>Упорядочивать</i> (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения. <i>Изменять</i> размеры фигур при сохранении других признаков</p>
	<p>Отношения между множествами предметов Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше,</p>	<p><i>Сравнивать</i> два множества предметов по их численностям путём составления пар.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
	<p>меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов).</p> <p>Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел</p>	<p><i>Характеризовать</i> результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.</p> <p><i>Упорядочивать</i> данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).</p> <p><i>Называть</i> число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p> <p><i>Выявлять</i> закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.</p> <p><i>Моделировать</i>: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел</p>
Число и счёт	<p>Натуральные числа. Нуль</p> <p>Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов.</p> <p>Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами.</p> <p>Число и цифра 0 (нуль).</p> <p>Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.</p> <p>Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц)</p>	<p><i>Называть</i> числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке.</p> <p><i>Пересчитывать</i> предметы, выражать числами получаемые результаты.</p> <p><i>Различать</i> понятия «число» и «цифра».</p> <p><i>Устанавливать</i> соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.</p> <p><i>Моделировать</i> соответствующую ситуацию с помощью фишек.</p> <p><i>Характеризовать</i> расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).</p> <p><i>Сравнивать</i> числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта)</p>
Арифметические действия и их свойства	Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
	<p>Смысл сложения, вычитания, умножения и деления. Практические способы выполнения действий. Запись результатов с использованием знаков =, +, −, ·, ∴. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)</p>	<p><i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие арифметические действия. <i>Воспроизводить</i> способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). <i>Различать</i> знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий. <i>Уравнивать</i> множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов. <i>Моделировать</i> соответствующие ситуации с помощью фишек</p>
Число и счёт	<p>Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия Приёмы сложения и вычитания в случаях вида $10 + 8$, $18 - 8$, $13 - 10$.</p> <p>Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания. Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения. Правило сравнения чисел с помощью вычитания. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц</p>	<p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями. <i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений. <i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания. <i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений. <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки. <i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях. <i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
	<p>Свойства сложения и вычитания Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке. Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю. Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками</p>	<p><i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.</p> <p><i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки</p>
<p>Величины</p>	<p>Цена, количество, стоимость товара Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)</p> <p>Геометрические величины Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение: 1 дм = 10 см. Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида 1 дм 6 см = 16 см, 12 см = 1 дм 2 см. Расстояние между двумя точками</p>	<p><i>Различать</i> монеты; цену и стоимость товара</p> <p><i>Различать</i> единицы длины.</p> <p><i>Сравнивать</i> длины отрезков визуально и с помощью измерений. <i>Упорядочивать</i> отрезки в соответствии с их длинами.</p> <p><i>Оценивать</i> на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
<p>Работа с текстовыми задачами</p>	<p>Текстовая арифметическая задача и её решение Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.</p> <p>Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа.</p> <p>Составная задача и её решение. Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.</p> <p>Изменение условия или вопроса задачи. Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями</p>	<p><i>Сравнивать</i> предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу. <i>Обосновывать</i>, почему данный текст является задачей. <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем. <i>Подбирать</i> модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели. <i>Выбирать</i> арифметическое действие для решения задачи. <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). <i>Искать</i> и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Планировать</i> и устно <i>воспроизводить</i> ход решения задачи. <i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. <i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно). <i>Конструировать</i> и <i>решать</i> задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно <i>составлять</i> несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.)</p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>	<p>Взаимное расположение предметов Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри</p>	<p><i>Характеризовать</i> расположение предмета на плоскости и в пространстве. <i>Располагать</i> предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами).</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
		<i>Различать</i> направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх
	<p>Осевая симметрия Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников). Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии</p>	<p><i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей.</p> <p><i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы</p>
	<p>Геометрические фигуры Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар. Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки</p>	<p><i>Различать</i> предметы по форме.</p> <p><i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.</p> <p><i>Описывать</i> сходства и различия фигур (по форме, по размерам).</p> <p><i>Различать</i> куб и квадрат, шар и круг.</p> <p><i>Называть</i> предъявленную фигуру.</p> <p><i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже.</p> <p><i>Разбивать</i> фигуру на указанные части.</p> <p><i>Конструировать</i> фигуры из частей</p>
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p>Логические понятия Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой. Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера</p>	<p><i>Различать</i> по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.</p> <p><i>Определять</i> истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p><i>Классифицировать</i>: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
		<i>Определять</i> основание классификации. <i>Воспроизводить</i> в устной форме решение логической задачи
Работа с информацией	Представление и сбор информации Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы. Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Информация, связанная со счётом и измерением. Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур	<i>Характеризовать</i> расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, <i>фиксировать</i> результаты. <i>Выявлять</i> соотношения между значениями данных в таблице величин. <i>Собирать</i> требуемую информацию из указанных источников. <i>Фиксировать</i> результаты разными способами. <i>Устанавливать</i> правило составления предъявленной информации, <i>составлять</i> последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу

Тематическое планирование предмета математики, КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ВАНЕ

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Предметное содержание	Планируемые результаты		
					Личностные	Метапредметные	Предметные
Подготовительный период (60 часов)							
1	2.09	Вводный урок. Сравнение предметов по их свойствам.	Урок изучения нового материала.	Выявление сходства и различий в предметах. Сравнение предметов по высоте, длине, ширине, толщине. Выделение из множества предметов одного или нескольких предметов, обладающих указанным свойством. Сравнение геометрических фигур по форме и размерам.	Готовность и способность к саморазвитию.	Готовность слушать собеседника, вести диалог.	Сравнивать предметы разными способами: по цвету, форме, размеру. Формулировать результат сравнения (с использованием слов выше/ниже, толще/тоньше, длиннее/ короче). Выявлять сходство и различие. Распределять предметы на группы. Уста-

							навливать соответствия «столько же, сколько».
2	3.09	Сравнение предметов по размеру.	Урок-игра.	Составление предложений по рисункам с использованием слов <i>выше, ниже, толще, тоньше</i> . Сравнение предметов по длине, высоте, толщине. Сравнение геометрических фигур с использованием слов <i>форма, цвет, размер</i> . Обозначение фишкой каждого элемента множества.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Готовность слушать собеседника, вести диалог.	Обозначать каждый предмет фишкой: выкладывать фишки. Классифицировать предметы. Проводить замкнутую линию, внутри которой расположены предметы выделенной группы. Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
3	4.09	Направления движения: слева направо, справа налево.	Урок-путешествие.	Различение понятий: <i>слева направо, справа налево</i> . Выделение элементов множества, пересчёт предметов. Классификация предметов. Различение понятий: <i>перед, за, между</i> .	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Умение работать в информационной среде.	Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). <i>Определять направление движения, порядок расположения предметов, выделять группы предметов по данному признаку</i> . Называть предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами.
4	8.09	Таблицы. . Понятия: <i>перед, за, между, первый, последний</i>	Урок изучения нового материала.	Расположение предметов в виде таблицы. Строки и столбцы таблицы. Понятия: <i>перед, за, между, первый, последний</i> .	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	<i>Располагать предметы в виде таблицы. Понимать значение слов «строки и столбцы таблицы». Использовать в речи понятия: перед, за, между, первый, последний. Харак-</i>

							теризовать расположе- ние предметов или числовых данных в таб- лице.
5	9.09	Расположе- ние на плос- кости групп предметов.	Урок изучения нового матери- ала.	Понятия: <i>внутри, вне</i> . Располо- жение предметов внутри и вне замкнутого контура.	Способность характе- ризовать и оценивать собственные матема- тические знания и умения.	Адекватное оцени- вание результатов своей деятельности.	Различать направления движения (слева напра- во, справа налево, свер- ху вниз, снизу вверх). <i>Осознавать знание по- нятий: внутри, вне. Рас- полагать предметы внутри и вне замкнуто- го контура.</i>
6	10.09	Числа и цифры. Число и цифра 1.	Урок изучения нового матери- ала. Урок- игра.	Числа и цифры от 1 до 9. Пере- считывание предметов. Устано- вление соответствия между мно- жеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Шкала линейки. Письмо цифры 1.	Способность преодо- леть трудности, до- водить начатую рабо- ту до ее завершения.	Умение работать в информационной среде. Владение основными метода- ми познания окру- жающего мира (анализ).	Различать число и циф- ру. <i>Знание числа и циф- ры 1. Способность пере- считывать предметы, устанавливать соот- ветствия между множе- ством предметов и чис- лом, между числом и множеством предметов. Понимание строения шкалы линейки. Умение писать цифру 1. Пере- считывать предметы, выражать числами полу- чаемые результаты.</i>
7	11.09	Число и цифра 2.	Урок изучения нового матери- ала.	Числа и цифры от 1 до 9. Пере- считывание предметов. Устано- вление соответствия между мно- жеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Шкала линейки. Письмо 2.	Готовность использо- вать получаемую ма- тематическую подго- товку в учебной дея- тельности при реше- нии практических за- дач.	Выполнение учеб- ных действий в раз- ных формах (прак- тические работы, работа с моделями).	Различать число и циф- ру. <i>Знание числа и циф- ры 2. Способность пере- считывать предметы, устанавливать соот- ветствия между множе- ством предметов и чис- лом, между числом и множеством предметов. Понимание строения шкалы линейки. Умение писать цифру 2.</i>
8	14.09	Конструиро-	Комби-	Конструирование геометрических	Умение устанавливать,	Умение работать в	<i>Конструирование гео-</i>

		вание плоских фигур из частей.	нированный урок. Урок-игра.	фигур с использованием раздаточных материалов «Уголки», «Танграм».	с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	информационной среде.	<i>метрических фигур заданной формы по образцу с использованием раздаточных материалов «Уголки», «Танграм».</i> Различать многоугольники по числу сторон (углов). Сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий.
9	15.09	Подготовка к введению сложения.	Урок изучения нового материала.	Объединение множеств предметов. Использование фишек для моделирования записей вида: 4 и 2 – это 6. Письмо цифры 3.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Различать число и цифру. <i>Знание числа и цифры 3. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствие между количеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 3. Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку.</i>
10	16.09	Развитие пространственных представлений.	Урок комплексного применения знаний.	Поиск и нахождение треугольников на усложнённых рисунках.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). Сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.

11	17.09	Движения по шкале линейки.	Урок изучения нового материала.	Движения по шкале линейки от данного числа вправо или влево на заданное число шагов; определение результата (полученного числа). Письмо цифры 4.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). <i>Знание числа и цифры 4. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствия между количеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 4.</i>
12	21.09	Подготовка к введению вычитания.	Урок изучения нового материала.	Выделение из множества его части. Использование фишек для моделирования записей вида 7 без 1 – это 6.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	Умение работать в информационной среде. Владение основными методами познания окружающего мира (анализ).	Называние числа, большего (меньшего) данного числа (на несколько единиц). Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). Сравнить предметы с целью выявления в них сходства и различий. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты.
13	22.09	Сравнение двух множеств предметов по их численностям.	Урок-игра.	Составление пар из элементов двух множеств. Понятия «больше», «меньше», «столько же», «поровну» (предметов). Письмо цифры 5.	Способность к самоорганизации. Способность преодолевать трудности.	Выполнение учебных действий в разных формах (работа с моделями).	<i>Знание числа и цифры 5. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствия между количеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 5.</i> Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа.

14	23.09	На сколько больше или меньше?	Урок-путешествие.	Понятия «меньше на» и «больше на». Сравнение множеств с целью определения, на сколько предметов в одном из них больше или меньше, чем в другом. Моделирование соответствующих ситуаций с помощью фишек. Письмо цифры 6.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	Умение работать в информационной среде.	Называние числа, большего (меньшего) данного числа (на несколько единиц). <i>Знание числа и цифры 6. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствия между количеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 6. Различать число и цифру.</i>
15	24.09	Подготовка к решению арифметических задач.	Урок изучения нового материала.	Моделирование представленных на рисунках сюжетных ситуаций с использованием фишек.	Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности.	Выполнение учебных действий в разных формах (работа с моделями).	Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий. Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
16	28.09	Подготовка к решению арифметических задач.	Комбинированный урок.	Моделирование представленных на рисунках сюжетных ситуаций с использованием фишек.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
17	30.09	Сложение чисел.	Комбинированный	Выделение на рисунках двух множеств предметов и их объ-	Умение устанавливать, с какими учебными за-	Планирование, контроль и оценка	<i>Знание числа и цифры 7. Способность пересчи-</i>

			ванный урок.	единения. Знак сложения «+» (плюс) и знак равенства «=». Записи вида: $4 + 3 = 7$.	дачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	<i>тывать предметы, устанавливать соответствия между множеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 7. Различать число и цифру. Читать записи вида $3 + 2 = 5$.</i>
18	1.10	Вычитание чисел.	Урок изучения нового материала.	Выделение или удаление из данного множества его части. Знак вычитания «-» (минус). Записи вида: $7 - 3 = 4$. Письмо цифры 8.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Определение наиболее эффективного способа достижения результата. Владение основными методами познания окружающего мира (анализ).	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. <i>Знание числа и цифры 8. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствия между множеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 8. Различать число и цифру. Читать записи вида $6 - 4 = 2$.</i>
19	2.10	Число и цифра.	Урок изучения нового материала.	Числа от 1 до 9 и их запись цифрами. Установление соответствия: рисунок – схема, рисунок – модель (фишки). Выбор схем, обоснование выбора.	Способность к самоорганизации. Способность преодолевать трудности.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	<i>Знание числа и цифры 9. Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствия между множеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Умение писать цифру 9. Различать число и</i>

							цифру.
20	5.10	Число и цифра 0.	Комбинированный урок.	Запись числа «ноль» цифрой 0. Письмо цифры 0. Записи вида $3 + 0 = 3$; $0 + 3 = 3$. Сравнение чисел от 1 до 9 с нулём.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	Умение работать в информационной среде.	<i>Знание числа и цифры 0. Способность пересчитывать предметы, устанавливать соответствия между множеством предметов и числом, между числом и множеством предметов. Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Умение писать цифру 0.</i>
21	6.10	Измерение длины в сантиметрах.	Урок изучения нового материала.	Отрезок и его длина (в сантиметрах). Измерение длин предметов с помощью линейки. Сравнение длин предметов, измеренных в сантиметрах.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование).	Сравнивать отрезки по длине. Распределять элементы множества на группы по заданному признаку. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты.
22	7.10	Измерение длины в сантиметрах.	Комбинированный урок.	Отрезок и его длина (в сантиметрах). Измерение длин предметов с помощью линейки. Сравнение длин предметов, измеренных в сантиметрах.	Способность к самоорганизации. Способность преодолевать трудности.	Умение работать в информационной среде.	Сравнивать отрезки по длине. Сравнивать данные значения длины. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
23	8.10	Увеличение	Урок	Разные способы получения ре-	Высказывать соб-	Планирование, кон-	Сравнивать два числа

		и уменьшение числа на 1.	изучения нового материала.	зультатов увеличения (уменьшения) числа на 1. Составление и чтение записей вида: «К четырём прибавить один – получится пять» ($4 + 1 = 5$) и «Из пяти вычесть один – получится четыре» ($5 - 1 = 4$).	ственные суждения и давать им обоснование.	троль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	(больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнивать отрезки по длине. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
24	12.10	Увеличение и уменьшение числа на 2.	Комбинированный урок.	Разные способы получения результатов увеличения (уменьшения) числа на 2. Моделирование (с помощью фишек) ситуации увеличения (уменьшения) числа на 2.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
25	13.10	Число 10 и его запись цифрами.	Урок изучения нового материала.	Моделирование (с помощью фишек) состава числа 10 из двух слагаемых. Сравнение числа 10 с каждым из чисел от 0 до 9. Последовательность чисел от 1 до 10; расположение чисел 1-10 на шкале линейки.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	Владение основными методами познания окружающего мира (анализ).	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Различать число и цифру. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
26	14.10	Дециметр.	Урок изучения нового матери-	Измерение длин в дециметрах. Соотношение: 1 дм = 10 см. Определение расстояния между точками (в сантиметрах и в де-	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Сравнивать отрезки по длине. Сравнивать данные значения длины. Контролировать свою

			ала.	циметрах).			деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
27	15.10	Многоугольники.	Урок изучения нового материала.	Понятие о многоугольнике, его вершинах, сторонах и углах. Разные виды многоугольников. Названия: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, семиугольник. Работа с многоугольниками из набора «Цветные фигуры».	Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности.	Умение работать в информационной среде.	Различать многоугольники по числу сторон (углов). Сравнить отрезки по длине. Сравнить данные значения длины. Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
28	19.10	Понятие об арифметической задаче.	Урок изучения нового материала.	Признаки арифметической задачи: условие и вопрос. Тексты, не являющиеся арифметическими задачами.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Различать многоугольники по числу сторон (углов). Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты.
29	20.10	Решение задач.	Урок закрепления изученной темы.	Решение задач по схемам и моделям. Запись решения задачи с помощью знаков арифметических действий и знака равенства. Выбор верного решения задачи из нескольких предложенных вариантов решения.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец.

30	21.10	Решение задач.	Урок закрепления изученной темы.	Решение задач по схемам и моделям. Запись решения задачи с помощью знаков арифметических действий и знака равенства. Выбор верного решения задачи из нескольких предложенных вариантов решения.	Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности.	Умение работать в информационной среде. Владение основными методами познания окружающего мира (синтез).	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Сравнить данные значения длины. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах
31	22.10	Числа от 11 до 20.	Урок изучения нового материала.	Образование чисел 11-20. Название и запись цифрами чисел от 11 до 20. Десятичный состав чисел второго десятка.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Различать число и цифру. Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Упорядочивание чисел, записи числовых выражений. Установление соответствия между разными способами записи числа. Планирование хода решения задачи.
32	5.11	Числа от 11 до 20.	Урок закрепления изученной темы.	Образование чисел 11-20. Название и запись цифрами чисел от 11 до 20. Десятичный состав чисел второго десятка.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Различать число и цифру. Умение работать по образцу. Установление соответствия между рисунком и самостоятельно составленной задачей. Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа.
33	9.11	Измерение длины в дециметрах и сантиметрах.	Урок изучения нового материала.	Измерение длин предметов в дециметрах и сантиметрах. Записи вида: 1 дм 6 см. Выражение длины отрезка в сантиметрах и в дециметрах. Записи: 14 см = 1 дм 4 см;	Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Выполнение учебных действий в разных формах (работа с моделями).	Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Распределять элементы множеств на группы по задан-

				1 дм 4 см = 14 см.			ному признаку. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
34	10.11	Составление задач.	Урок изучения нового материала.	Дополнение условия задачи по данному рисунку. Составление задач с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, к данной схеме). Запись решения задачи.	Способность к самоорганизованности.	Умение работать в информационной среде. Владение основными методами познания окружающего мира (синтез).	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). Пересчитывать предметы, выразить числами получаемые результаты.
35	11.11	Числа от 1 до 20.	Урок изучения нового материала.	Счёт от 1 до 20 в прямом порядке и от 20 до 1 в обратном порядке. Чтение чисел второго десятка, записанных цифрами. Записи вида: 19 – это 10 и 9.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями).	Различать число и цифру. Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). Конструировать алгоритм решения задачи. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в группах.
36	12.11	Подготовка к введению умножения.	Урок изучения нового материала.	Сложение равных чисел. Схемы вида: «По 3 фишки 2 раза – это 6».	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя,

							нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
37	16.11	Подготовка к введению умножения.	Комбинированный урок.	Сложение равных чисел. Схемы вида: «По 3 фишки 2 раза – это 6».	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
38	17.11	Составление и решение задач.	Комбинированный урок.	Составление задач по рисункам, схемам, моделям. Запись решения задач.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.	Умение работать в информационной среде. Выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями).	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$. Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Конструировать алгоритм решения задачи. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
39	18.11	Числа второго десятка.	Комбинированный урок.	Моделирование десятичного состава чисел от 11 до 20. Сложение и вычитание чисел: $10 + 2 = 12$, $12 - 2 = 10$.	Владеет коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Умеет работать в информационной среде.	Различает число и цифру. Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Распределяет элементы множеств на группы по заданному признаку. Контролирует свою дея-

							тельность. Обнаруживает и исправляет допущенные ошибки.
40	19.11	Умножение.	Урок изучения нового материала.	Введение термина «умножение». Смысл действия умножения. Знак умножения «•» (точка). Записи вида $2 \cdot 3 = 6$ и их чтение. Решение задач на умножение и запись решения.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Выполнять вычисления.
41	23.11	Умножение.	Комбинированный урок.	Введение термина «умножение». Смысл действия умножения. Знак умножения «•» (точка). Записи вида $2 \cdot 3 = 6$ и их чтение. Решение задач на умножение и запись решения.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$. Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
42	24.11	Решение задач.	Комбинированный урок.	Решение арифметических задач разных видов.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Выполнять вычисления.
43	25.11	Решение задач.	Комбинированный	Решение арифметических задач разных видов.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Определение наиболее эффективного способа до-	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме.

			урок.			стижения результата.	Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$. Конструировать алгоритм решения задачи. Выполнять вычисления.
44	26.11	Верно или неверно?	Комбинированный урок.	Поиск ответа на вопрос: «Верно ли, что ... ?».	Владение коммуникативными умениями в коллективном обсуждении математических проблем.	Планирование, контроль и оценка учебных действий.	Различать направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх). Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
45	30.11	Подготовка к введению деления.	Урок изучения нового материала.	Практический способ разбиения множества элементов на равночисленные группы, деление на равные части.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Выполнять вычисления.
46	1.12	Деление на равные части.	Урок изучения нового материала.	Введение термина «деление». Смысл действия деления на равные части.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Читать записи вида $9 : 3 = 3$. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
47	2.12	Деление на равные	Комбиниро-	Знак деления «:». Записи вида: $8 : 2 = 4$ и их чтение. Выполнение	Способность к самоорганизации.	Адекватное оценивание результатов	Читать записи вида $9 : 3 = 3$. Конструировать ал-

		части.	ванный урок.	деления с помощью фишек.		своей деятельности.	горитм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления.
48	3.12	Сравнение результатов арифметических действий.	Урок изучения нового материала.	Сравнение результатов сложения, вычитания, умножения, деления.	Владение коммуникативными умениями с целью успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Активное использование математической речи для решения разнообразных задач. Владение основными методами познания (обобщение).	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
49	7.12	Работа с числами второго десятка.	Комбинированный урок.	Выполнение заданий на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (практические способы); составление и решение арифметических задач.	Способность к самоорганизации. Владение коммуникативными умениями.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты.
50	8.12	Решение задач.	Комбинированный урок.	Составление и решение арифметических задач разных видов.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач.	Умение работать в информационной среде.	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Читать записи вида $9 : 3 = 3$. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
51	9.12	Сложение и вычитание чисел.	Комбинированный	Разнообразные задания (в том числе арифметические задачи) на сложение и вычитание чисел.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может	Активное использование математической речи для ре-	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку.

			урок.		самостоятельно успешно справиться.	шения коммуникативных задач. Владение основными методами познания окружающего мира (обобщение).	Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Выполнять вычисления.
52	10.12	Сложение и вычитание чисел.	Комбинированный урок.	Разнообразные задания (в том числе арифметические задачи) на сложение и вычитание чисел.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Конструировать алгоритм решения задачи. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
53	14.12	Умножение и деление чисел.	Комбинированный урок.	Практический способ выполнения умножения и деления (с помощью фишек). Решение арифметических задач на умножение и деление.	Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Умение работать в информационной среде.	Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Выполнять вычисления.
54	15.12	Выполнение заданий разными способами.	Комбинированный урок.	Выполнение классификации по разным основаниям, решение задач разными способами.	Способность доводить начатую работу до ее завершения.	Готовность слушать собеседника, вести диалог.	Конструировать алгоритм решения задачи. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на).
55	16.12	Перестановка чисел при сложении.	Урок изучения нового материала.	Свойство «Складывать два числа можно в любом порядке» и его применение при вычислениях.	Способность преодолевать трудности.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Вы-

							полнять вычисления.
56	17.12	Перестановка чисел при сложении.	Комбинированный урок.	Свойство «Складывать два числа можно в любом порядке» и его применение при вычислениях.	Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец.
57	21.12	Закрепление темы.	Урок закрепления темы.	Разнообразные задания (в том числе арифметические задачи) на сложение и вычитание чисел.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем.	Выполнение учебных действий в различных формах (практические работы, работа с моделями и др.).	Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления.
58	22.12	<i>Промежуточная диагностическая работа.</i>	Диагностический урок.	Разнообразные задания (в том числе арифметические задачи) на сложение и вычитание чисел.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления.
59	23.12	Работа над ошибками. «Проверь себя».	Урок работы над ошибками.	Разнообразные задания (в том числе арифметические задачи) на сложение и вычитание чисел.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность и исправлять допущенные ошибки. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения).
60	24.12	Закрепление темы.	Урок закрепления.	Разнообразные задания (в том числе арифметические задачи) на сложение и вычитание чисел.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.

Свойства сложения и вычитания (14 часов)

61	28.12	Шар. Куб.	Урок изучения нового материала.	Пространственные фигуры: шар, куб.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Различать круг и шар, квадрат и куб. Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты. Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.
62	29.12	Шар. Куб.	Комбинированный урок.	Пространственные фигуры: шар, куб.	Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями.	Умение работать в информационной среде.	Различать круг и шар, квадрат и куб. Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения).
63	30.12	Сложение с числом 0.	Урок изучения нового материала.	Сложение с числом 0 с помощью шкалы линейки. Получаемые результаты и формулирование выводов. Решение арифметических задач, в которых одно из двух данных – число 0.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Различать круг и шар, квадрат и куб. Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.

64	11	Сложение с числом 0.	Урок закрепления.	Сложение с числом 0 с помощью шкалы линейки. Получаемые результаты и формулирование выводов. Решение арифметических задач, в которых одно из двух данных – число 0.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Различать круг и шар, квадрат и куб. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Выполнять вычисления.
65	12	Свойства вычитания.	Урок изучения нового материала.	Свойства: «Если из какого-нибудь числа вычесть это же число, то получится 0», «Из меньшего числа нельзя вычесть большее». Использование этих свойств при вычислениях.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.
66	13	Свойства вычитания.	Комбинированный урок.	Свойства: «Если из какого-нибудь числа вычесть это же число, то получится 0», «Из меньшего числа нельзя вычесть большее». Использование этих свойств при вычислениях.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Выполнение учебных действий в разных формах (работа с моделями).	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
67	14	Вычитание числа 0.	Урок изучения нового материала.	Вычитание числа 0 с помощью шкалы линейки. Получаемые результаты и формулирование вывода. Решение арифметических задач в случаях, когда вычитаемое равно 0.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления.
68	18.01	Вычитание числа 0.	Комбинированный урок.	Вычитание числа 0 с помощью шкалы линейки. Получаемые результаты и формулирование вывода. Решение арифметических	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успеш-	Владение основными методами познания окружающего мира (обобщение).	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Изображать отрезок за-

				задач в случаях, когда вычитаемое равно 0.	ного сотрудничества с учителем.		данной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.
69	19.01	Деление на группы по несколько предметов.	Урок изучения нового материала.	Задания, формирующие у учащихся умение выполнять деление по содержанию практическим способом (с помощью фишек). Решение арифметических задач на этот вид деления.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Владение основными методами познания окружающего мира (обобщение).	Читать записи вида $9 : 3 = 3$. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
70	20.01	Деление на группы по несколько предметов.	Комбинированный урок.	Задания, формирующие у учащихся умение выполнять деление по содержанию практическим способом (с помощью фишек). Решение арифметических задач на этот вид деления.	Владение коммуникативными умениями в коллективном обсуждении математических проблем.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Читать записи вида $9 : 3 = 3$. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Выполнять вычисления.
71	21.01	Сложение с числом 10.	Урок изучения нового материала.	Подготовка учащихся к изучению таблицы сложения в тех случаях, когда результаты превышают 10. Решение примеров вида: $10 + 6 = 16$; $4 + 10 = 14$, а также арифметических задач с аналогичными числами.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса.	Владение основными методами познания окружающего мира (моделирование).	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.
72	25.01	Сложение с числом 10.	Комбинированный	Подготовка учащихся к изучению таблицы сложения в тех случаях,	Владение коммуникативными умениями	Понимание и принятие учебной задачи,	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами.

			ванный урок.	когда результаты превышают 10. Решение примеров вида: $10 + 6 = 16$; $4 + 10 = 14$, а также арифметических задач с аналогичными числами.	при работе в группах.	поиск и нахождение способов ее решения.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
73	26.01	Закрепление темы.	Урок закрепления.	Решение примеров вида: $10 + 6 = 16$, $4 + 10 = 14$, а также арифметических задач с аналогичными числами.	Владение коммуникативными умениями при работе в парах.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец.
74	27.01	Закрепление темы.	Урок закрепления.	Решение примеров вида: $10 + 6 = 16$; $4 + 10 = 14$, а также арифметических задач с аналогичными числами.	Владение коммуникативными умениями при работе в парах.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
Сложение и вычитание в пределах 10 (24 часа)							
75	28.01	Прибавление и вычитание числа 1.	Урок изучения нового материала.	Рассмотрение табличных случаев прибавления числа 1 и соответствующих случаев вычитания. Решение примеров и задач. Термины «предыдущее число», «следующее число».	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества при работе в парах.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
76	1.02	Прибавление	Комби-	Рассмотрение табличных случа-	Владение коммуника-	Владение основны-	Читать числа в пределах

		и вычитание числа 1.	нир- ванный урок.	ев прибавления числа 1 и соот- ветствующих случаев вычитания. Решение примеров и задач. Тер- мины «предыдущее число», «следующее число».	тивными умениями с целью реализации возможностей успеш- ного сотрудничества с учителем.	ми методами позна- ния окружающего мира (обобщение).	20, записанные цифрами. Воспроизводить резуль- таты табличного вычита- ния однозначных чисел. Сравнивать два числа (больше, меньше, боль- ше на, меньше на).
77	2.02	Прибавле- ние числа 2.	Урок изучения нового матери- ала.	Табличные случаи прибавления числа 2 (без перехода и с пере- ходом через 10). Разные способы прибавления числа 2. Трениро- вочные задачи и упражнения.	Владение коммуника- тивными умениями.	Понимание и приня- тие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в пря- мом и в обратном поряд- ке, следующего (преды- дущего) при счете числа. Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Воспроизводить способ решения задачи в во- просно-ответной форме.
78	3.02	Прибавле- ние числа 2.	Комби- ниро- ванный урок.	Табличные случаи прибавления числа 2 (без перехода и с пере- ходом через 10). Разные способы прибавления числа 2. Трениро- вочные задачи и упражнения.	Способность преодо- леть трудности, до- водить начатую рабо- ту до ее завершения.	Понимание причины неуспешной учеб- ной деятельности и способность кон- структивно дей- ствовать в условиях неуспеха.	Воспроизводить резуль- таты табличного сложе- ния любых однозначных чисел. Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной фор- ме. Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на).
79	4.02	Вычитание числа 2.	Урок изучения нового матери- ала.	Разные способы вычитания числа 2 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 2. Тренировочные упраж- нения. Решение задач.	Готовность использо- вать математическую подготовку, получае- мую в учебной дея- тельности, при реше- нии практических за- дач, возникающих в повседневной жизни.	Умение работать в информационной среде.	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Вос- производить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Кон- струировать алгоритм решения задачи. Контро- лировать свою деятель- ность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.

80	12.02	Вычитание числа 2.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания числа 2 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 2. Тренировочные упражнения. Решение задач.	Способность к самоорганизованности.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Выполнять вычисления.
81	15.02	Прибавление числа 3.	Урок изучения нового материала.	Табличные случаи прибавления числа 3 (без перехода и с переходом через десяток). Разные способы прибавления числа 3. Тренировочные задачи и упражнения.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Выполнять вычисления.
82	16.02	Прибавление числа 3.	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления числа 3 (без перехода и с переходом через десяток). Разные способы прибавления числа 3. Тренировочные задачи и упражнения.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.
83	17.02	Вычитание числа 3.	Урок изучения нового материала.	Разные способы вычитания числа 3 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 3. Тренировочные упражнения. Решение задач с многими данными и вопросами.	Владение коммуникативными умениями.	Владение основными методами познания окружающего мира (моделирование).	Называние натуральных чисел от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующего (предыдущего) при счете числа. Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Выполнять вычисления.
84	18.02	Вычитание числа 3.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания числа 3 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 3. Тренировочные упраж-	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Планирование, контроль и оценка учебных действий.	Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя,

				нения. Решение задач с многими данными и вопросами.			нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
85	20.02	Прибавление числа 4.	Урок изучения нового материала.	Табличные случаи прибавления числа 4 (без перехода и с переходом через десяток). Тренировочные упражнения. Решение задач.	Способность к самоорганизovanности. Владение коммуникативными умениями.	Определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления.
86	24.02	Прибавление числа 4.	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления числа 4 (без перехода и с переходом через десяток). Тренировочные упражнения. Решение задач.	Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться.	Владение основными методами познания окружающего мира (моделирование).	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.
87	25.02	Прибавление числа 4.	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления числа 4 (без перехода и с переходом через десяток). Тренировочные упражнения. Решение задач.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
88	29.02	Вычитание числа 4.	Урок изучения нового материала.	Разные способы вычитания числа 4 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 4. Тренировочные упражнения. Решение задач, содержащих более двух данных и несколько вопросов.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества в коллективном обсуждении математических проблем.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вы-

							числения.
89	1.03	Вычитание числа 4.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания числа 4 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 4. Тренировочные упражнения. Решение задач, содержащих более двух данных и несколько вопросов.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение).	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.
90	2.03	Вычитание числа 4.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания числа 4 в случаях, соответствующих табличным случаям прибавления числа 4. Тренировочные упражнения. Решение задач, содержащих более двух данных и несколько вопросов.	Способность к самоорганизованности. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.).	Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
91	3.03	Прибавление и вычитание числа 5.	Урок изучения нового материала.	Табличные случаи прибавления числа 5 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Разные способы вычисления результатов сложения и вычитания. Тренировочные упражнения. Решение задач.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
92	9.03	Прибавление и вычитание числа 5.	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления числа 5 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Разные способы вычисления ре-	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Конструировать алгоритм

				<p>зультатов сложения и вычитания. Тренировочные упражнения. Решение задач.</p>			<p>решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления.</p>
93	10.03	<p>Прибавление и вычитание числа 5.</p>	<p>Комбинированный урок.</p>	<p>Табличные случаи прибавления числа 5 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Разные способы вычисления результатов сложения и вычитания. Тренировочные упражнения. Решение задач.</p>	<p>Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.</p>	<p>Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.</p>	<p>Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.</p>
94	14.03	<p>Прибавление и вычитание числа 6.</p>	<p>Комбинированный урок.</p>	<p>Табличные случаи прибавления числа 6 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Разные способы вычисления результатов сложения и вычитания. Тренировочные упражнения. Составление и решение арифметических задач. Задачи с многими данными и вопросами.</p>	<p>Способность к самоорганизации. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.</p>	<p>Умение работать в информационной среде.</p>	<p>Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Характеризовать расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец. Конструировать алгоритм решения задачи. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.</p>
95	15.03	<p>Прибавление и вычитание числа 6.</p>	<p>Комбинированный урок.</p>	<p>Табличные случаи прибавления числа 6 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Разные способы вычисления результатов сложения и вычитания.</p>	<p>Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.</p>	<p>Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.</p>	<p>Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Конструировать</p>

				Тренировочные упражнения. Составление и решение арифметических задач.			алгоритм решения задачи. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления.
96	16.03	<i>Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6».</i>	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления числа 6 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Разные способы вычисления результатов сложения и вычитания.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше».
97	17.03	Работа над ошибками.	Урок работы над ошибками.	Табличные случаи прибавления числа 6 (без перехода и с переходом через десяток) и соответствующие случаи вычитания. Тренировочные упражнения.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Выполнение учебных действий в разных формах (работа с моделями).	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Конструировать алгоритм решения задачи. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
98	31.03	Обобщение темы «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6». Урок-путешествие.	Обобщающий урок.	Тренировочные упражнения.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Владение основными методами познания окружающего мира (сравнение).	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Выполнять вычисления.
Сравнение чисел (12 часов)							
99	4.04	Сравнение чисел по рисункам.	Урок изучения нового материала.	Разные способы сравнения чисел.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. Сравнивать данные значения длины. Сравни-

							вать отрезки по длине. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Выполнять вычисления.
100	5.04	Сравнение чисел с помощью шкалы линейки.	Урок изучения нового материала.	Разные способы сравнения чисел.	Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями.	Владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение).	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения).
101	6.04	Сравнение чисел с помощью цветных стрелок.	Урок изучения нового материала.	Изображение результата сравнения чисел с помощью цветных стрелок (синяя стрелка заменяет слово «меньше», а красная – слово «больше»). Графы отношений «меньше» и «больше».	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Выполнять вычисления.
102	7.04	Результат сравнения.	Урок изучения нового материала.	Чтение высказываний о числах и изображение заданных высказываний о числах с помощью графов.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше».
103	8.04	На сколько больше или меньше.	Урок изучения нового материала.	Правило сравнения двух чисел с помощью вычитания. Решение арифметических задач, содержащих вопрос «На сколько больше (меньше) ... ?». Решение за-	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной

				дач с использованием вычитания.			форме. Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
104	11.04	На сколько больше или меньше.	Комбинированный урок.	Правило сравнения двух чисел с помощью вычитания. Решение арифметических задач, содержащих вопрос «На сколько больше (меньше) ... ?».	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Выполнять вычисления.
105	12.04	На сколько больше или меньше.	Комбинированный урок.	Правило сравнения двух чисел с помощью вычитания. Решение арифметических задач, содержащих вопрос «На сколько больше (меньше) ... ?». Решение задач с использованием вычитания.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Конструировать алгоритм решения задачи. Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.
106	13.04	Увеличение числа на несколько единиц.	Комбинированный урок.	Использование действия сложения для решения задач на увеличение данного числа на несколько единиц.	Способность к самоорганизации. Интересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Умение работать в информационной среде.	Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. Выполнять вычисления.
107	14.04	Увеличение числа на несколько единиц.	Урок закрепления изученного	Использование действия сложения для решения задач на увеличение данного числа на несколько единиц.	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной дея-	Умение работать в информационной среде.	Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Сравнить данные значения

			материала.		тельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни.		длины. Сравнить отрезки по длине. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше».
108	18.04	Уменьшение числа на несколько единиц.	Урок изучения нового материала.	Использование действия вычитания для решения задач на уменьшение данного числа на несколько единиц.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше».
109	19.04	Уменьшение числа на несколько единиц.	Комбинированный урок.	Использование действия вычитания для решения задач на уменьшение данного числа на несколько единиц.	Владение коммуникативными умениями в коллективном обсуждении математических проблем.	Умение работать в информационной среде.	Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Конструировать алгоритм решения задачи.
110	20.04	<i>Проверочная работа по теме: «Сравнение чисел».</i>	Диагностический урок.	Использование действий сложения и вычитания для решения задач на увеличение и уменьшение данного числа на несколько единиц.	Владеет коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Владение основными методами познания окружающего мира (сравнение).	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления.
Прибавление и вычитание чисел 7, 8, 9 с переходом через десяток (14 часов)							
111	21.04	Прибавление числа 7.	Урок изучения нового	Табличные случаи прибавления чисел 7, 8, 9. Разные способы вычисления. Таблица сложения	Умение устанавливать, с какими учебными задачами уче-	Умение работать в информационной среде.	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Воспроизводить резуль-

			материала.	любых однозначных чисел. Тренировочные упражнения. Решение задач.	ник может самостоятельно успешно справиться.		таты табличного сложения любых однозначных чисел. Выполнять вычисления. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
112	25.04	Прибавление числа 8.	Урок изучения нового материала.	Табличные случаи прибавления чисел 7, 8, 9. Разные способы вычисления. Таблица сложения любых однозначных чисел. Тренировочные упражнения. Решение задач.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Конструировать алгоритм решения задачи.
113	26.04	Прибавление числа 9.	Урок изучения нового материала.	Табличные случаи прибавления чисел 7, 8, 9. Разные способы вычисления. Таблица сложения любых однозначных чисел. Тренировочные упражнения. Решение задач.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Выполнять вычисления.
114	27.04	Таблица сложения.	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления чисел 7, 8, 9. Разные способы вычисления. Таблица сложения любых однозначных чисел. Тренировочные упражнения. Решение задач.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Читать числа в пределах 20, записанные цифрами. Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Выполнять вычисления.
115	28.04	<i>Проверочная работа</i>	Комбинированный	Табличные случаи прибавления чисел 7, 8, 9. Разные способы	Владение коммуникативными умениями с	Адекватное оценивание результатов сво-	Воспроизводить результаты табличного сложения

		<i>по теме: «Сложение чисел от 1 до 9 с переходом через десяток».</i>	ванный урок.	вычисления. Таблица сложения любых однозначных чисел. Решение задач.	целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	ей деятельности.	ния любых однозначных чисел. Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
116	29.05	Работа над ошибками.	Комбинированный урок.	Табличные случаи прибавления чисел 7, 8, 9. Разные способы вычисления. Таблица сложения любых однозначных чисел. Тренировочные упражнения. Решение задач.	Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
117	4.05	Вычитание числа 7.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания чисел 7, 8, 9 (в том числе с помощью таблицы сложения). Тренировочные упражнения.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.).	Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Конструировать алгоритм решения задачи. Выполнять вычисления.
118	5.05	Вычитание числа 8.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания чисел 7, 8, 9 (в том числе с помощью таблицы сложения). Тренировочные упражнения.	Способность к самоорганизации. Владение коммуникативными умениями.	Умение работать в информационной среде.	Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Сравнивать данные значения длины. Сравнивать отрезки по длине.
119	6.05	Вычитание числа 9.	Комбинированный урок.	Разные способы вычитания чисел 7, 8, 9 (в том числе с помощью таблицы сложения). Тренировочные упражнения.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств.	Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.

120	10.05	Сложение и вычитание. Скобки.	Урок изучения нового материала.	Введение скобок для записи выражений, содержащих два действия (сложение, вычитание).	Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач.	Активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач.	Воспроизводить результаты табличного сложения и вычитания любых однозначных чисел. Конструировать алгоритм решения задачи. Выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки).
121	11.05	Сложение и вычитание. Скобки. Числовые выражения со скобками, вида: $(a \pm b) \pm c$	Комбинированный урок.	Тренировочные упражнения, закрепляющие знание результатов табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. Решение задач.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Сравнивать два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме.
122	12.05	Числовые выражения со скобками, вида: $c \pm (a \pm b)$	Урок закрепления новых знаний.	Тренировочные упражнения, закрепляющие знание результатов табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. Решение задач.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки).
123	13.05	<i>Проверочная работа по теме: «Таблица сложения и вычитания в пределах 20».</i>	Урок промежуточной диагностики.	Умение воспроизводить по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания в пределах 20, решать задачи.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование).	Воспроизводить результаты табличного сложения любых однозначных чисел. Воспроизводить результаты табличного вычитания однозначных чисел. Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Характеризовать результаты сравнения чи-

							сел словами «больше» или «меньше».
124	16.05	Работа над ошибками.	Урок закрепления.	Тренировочные упражнения, закрепляющие знание результатов табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. Решение задач.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки).
Симметрия (8 часов)							
125	17.05	Зеркальное отражение предметов.	Урок изучения нового материала.	Подготовительные упражнения для введения понятия об осевой симметрии. Использование зеркала для формирования у учащихся наглядных представлений об отображении предметов, чисел, фигур в данной осевой симметрии.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе.	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Знание, что такое зеркальное отражение. Умение находить на рисунках зеркальное отражение предметов. Различать многоугольники по числу сторон (углов). Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения).
126	18.05	Итоговая контрольная работа.	Контрольный урок.	Умение воспроизводить по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания в пределах 20. Умение решать задачи. Анализировать данные в таблице. Сравнить именованные величины.	Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.	Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Воспроизводить способ решения задачи в вопросно-ответной форме. Сравнить два числа (больше, меньше, больше на, меньше на). Характеризовать результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше». Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.
127	19.0	Работа над	Урок за-	Тренировочные упражнения, за-	Высказывать собствен-	Понимание причины	Конструировать алгоритм

	5	ошибками.	крепления полученных знаний.	крепляющие знание результатов табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. Решение задач.	ные суждения и давать им обоснование.	неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	решения задачи. Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки).
128	20.0 5	Ось симметрии.	Урок изучения нового материала.	Осевая симметрия. Ось симметрии. Симметричные фигуры.	Готовность использовать полученную математическую подготовку при итоговой диагностике.	Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.	Различать многоугольники по числу сторон (углов). Читать записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке.
129	23.0 5	Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников.	Урок изучения нового материала.	Осевая симметрия. Ось симметрии. Симметричные фигуры. Показ пар симметричных точек, фигур относительно данной оси симметрии.	Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.	Адекватное оценивание результатов своей деятельности.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
130	24.0 5	Построение фигуры, симметричной данной.	Комбинированный урок.	Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Оси симметрии квадрата, правильного треугольника, правильного пятиугольника.	Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества при работе в парах.	Владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование).	Различать многоугольники по числу сторон (углов). Сравнить данные значения длины. Сравнить отрезки по длине. Характеризовать результаты сравнения чисел. Выполнять вычисления (в том числе вычислять значе-

							ния выражений, содержащих скобки).
131	25.0 5	Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.	Комбинированный урок.	Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Оси симметрии квадрата, правильного треугольника, правильного пятиугольника.	Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями.	Выполнение учебных действий при работе с моделями.	Упорядочивать числа (в порядке увеличения или уменьшения). Изображать отрезок заданной длины. Отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке. Осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах.
132	26.0 5	Обобщающий урок по темам года.	Урок обобщения и закрепления.	Оси симметрии квадрата, правильного треугольника, правильного пятиугольника.	Владение коммуникативными умениями для реализации возможностей успешного сотрудничества при групповой работе.	Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения.	Распределять элементы множеств на группы по заданному признаку. Конструировать алгоритм решения задачи. Контролировать свою деятельность. Обнаруживать и исправлять допущенные ошибки.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Технические средства обучения и оборудование

1. Компьютер. DVD-проектор. Магнитная доска.
2. Измерительные приборы: весы, часы.
3. Демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль.
4. Наборы предметных картинок.
5. Набор пространственных геометрических фигур: куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников (пирамиды, прямоугольный параллелепипед).
6. Индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертёжный угольник, циркуль, палетка.

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения

1. Интегрированная среда для поддержки учебного процесса в начальной школе: учебное электронное издание «Начальная школа, 1-4 классы». – ЗАО Телевизионное объединение «Продюсерский центр, Школа», 2004.
2. Математика и конструирование: электронное издание. – М.: ООО ДООС «Калуга», 2011.